

2019 국민대학교  
공업디자인학과  
졸업전시회





2019 국민대학교  
공업디자인학과 졸업전시회

# Dawn

- 1 끝과 시작의 연속성, 그 사이의 새벽
- 2 긴 여정을 마무리하고 새로운 시작을  
맞이하는 사람들의 전시

공업디자인 학과에서의 4년이라는 시간을  
마무리하며 또 다른 시작을 맞이할 우리의 지금을  
새벽에 비유하여 새벽이 가진 3가지의 색깔을  
각 전시 관에 녹였다.

각각의 색이 한 가지 색으로 변하며 아침이 되듯,  
우리도 이곳에서의 시간을 밑거름으로 저마다의  
새로운 시작을 맞이할 것이다.

## 학과 소개

### Introduction

공업디자인 학과에서는 바람직한 생활문화 창조에  
크게 기여함으로써 국가의 경쟁력과 생활 수준을  
질적으로 향상시키는 데 중요한 역할을 담당하는  
유능한 전문 디자이너의 양성을 목표로 한다.

이를 위하여 본 학과에서는 예술, 과학기술,  
인문사회의 종합 학문적 관점에서 산업제품, VR  
시스템, 메카트로닉스 외 디자인의 분야의 문제들을  
창의적으로 해결하고 조형적으로 구체화 시키는 데  
필요한 해결능력과 예술적 감수성, 상상력 및 표현력  
등의 조형능력을 이론과 실제를 조화시켜 교육하고  
새로운 매체를 적극 활용하는 미래 지향적인  
프로그램을 마련하고 있다.

**지도교수****Faculty**

정도성	Do-Sung Chung
김관배	Kwan-Bae Kim
장중식	Jung-Sik Jang
남원석	Won-Seok Nam
연명흠	Myeong-Heum Yeoun
정명규	Adam Chung
엠마뉴엘	Emmanuel Wolfs

**커리큘럼****Curriculum**

제품 플랫폼 디자인  
Product Platform Design

VR 시스템 디자인  
VR System Design

메카트로닉스 디자인  
Mechatronics Design

## 제품 플랫폼 디자인

### Product Platform Design

제품 디자인을 기술, 사회, 문화 등의 전체 시스템의 차원에서 이해하고 미래생활에 적합한 제품 시스템의 가치를 다차원적 측면에서 분석, 예측하여 플랫폼으로 제안함으로써 디자인 가치를 종합화한다.

- |    |  |
|----|--|
| 01 | <b>FINGPONG</b><br>농업과 요식업을 잇는, 밀키트 플랫폼  |
| 02 | <b>OSMOSIS</b><br>향기 커스터마이징 플랫폼          |
| 03 | <b>tomato</b><br>개인 맞춤형 의료 데이터 케어 플랫폼    |
| 04 | <b>NALLA</b><br>미래형 자율주행 공유 서비스 플랫폼      |
| 05 | <b>STREAT</b><br>누구나 쉽게 창업할 수 있는 요식업 플랫폼 |
| 06 | <b>POPTORE</b><br>부담없는 창업을 위한 제품 플랫폼     |



**FINGPONG**  
platform

## “네트를 낮추다.”

농업과 요리 세미프로들의 진입장벽을  
구성원 간의 상호작용을 통해 완화하고자 합니다.

### Ping-Pong [핑퐁]

[행사] 탁구, 핑퐁(table tennis)  
[자동차-타동사] 주고받다.

FING PONG은 이러한 사전적  
의미에 'food'와 'plant'를 더한  
합성어로, 핑퐁 플랫폼 내의  
구성원들의 상호작용을 뜻합니다.

### Net [네트]

탁구에서의 네트가 플레이어간의  
벽을 상징하듯, 농업과 요리 사이의  
진입장벽을 상징합니다.

따라서 FING PONG 내에서 '네트'를  
낮추다.'는 '기존의 진입 장벽을  
완화하다.'라는 의미를 갖고  
있습니다.

## INSIGHT 1

BEFORE



기존 식품 플랫폼의 구조는 생산자와 소비자간의 소통이 단절되어  
있는 일방향적 구조였습니다.

AFTER



## “Fingpong System”

1대1 혹은 1대 다수의  
상호작용이 가능한 구조

생산과 제조 단계의 콘텐츠화  
를 통해 기존의 수동적인  
'생산자'와 '소비자'의 위치를  
능동적으로 바꿈으로써 각  
단계의 경계를 허물어, 창의적인  
관계로 재정의했습니다.

SEMI - Pro

AMATEUR  
아마추어

SEMI - PRO  
“세미-프로”

PROFESSIONAL  
프로페셔널

아마추어(amateur)는 라틴어 'amour', 즉 사랑이란 뜻에  
어원을 두고 있습니다. 핑퐁은 어떤 일에 대해 프로만큼의  
전문성을 갖진 않아도, 그 일을 사랑하고 취미 그 이상의 관심을  
가질 수 있는 누군가인 “세미프로”를 주목했습니다.

평생 가질 직업의 수가 평균 40개로 예상되는 요즘, 우리는  
언젠가 현재의 직업과 관련이 없는 분야에 도전할 수도  
있습니다. 그 첫 도전을 우리의 생활과 밀접한 관련이 있는  
농업과 요리에서 시작해보는 건 어떨까요? 우리 플랫폼에서  
생산한 작물로, 우리의 밀키트와 요리를 만들어봐요!

## FINGPONG MEMBERS



VISITOR

주말농장을 즐기고픈  
농사 초심자 멤버



GROWER

자신만의 농법을  
개발하여 귀농하고픈  
세미프로 멤버



SUPPORTER

농장을 운영하며  
농작물을 생산하는  
현업자 멤버



HAVER

플랫폼의  
컨텐츠를 즐기는  
요리 초심자 멤버



DIVER

요식업 분야의  
창업을 꿈꾸는  
세미 프로 멤버



MAKER

요식업 분야에  
종사하고 있는  
현업자 멤버

## OFFLINE STORE

모두가 만나는 공간, 오프라인 스토어

핑퐁멤버들이 실제로 만나는 공간인 오프라인 스토어를 소개합니다.  
오프라인 스토어는 다이버의 식당, 그로워의 랩실, 그리고 비지터의  
주말농장으로 구분되어있습니다. 이 곳에서 각 구성원들은 콘텐츠를  
즐기며 서로 소통을 할 수 있습니다.

### 비지터의 실내 주말농장

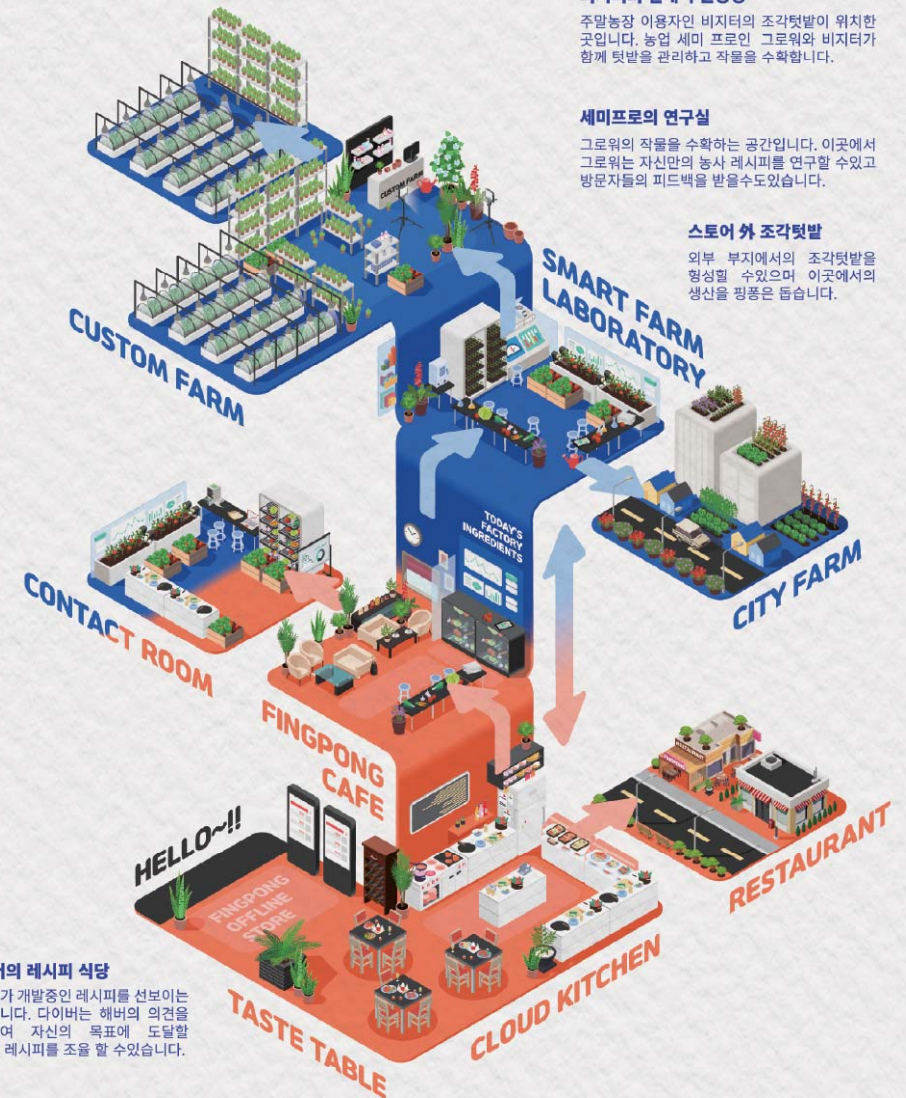
주말농장 이용자인 비지터의 조각텃밭이 위치한  
곳입니다. 농업 세미 프로인 그로워와 비지터가  
함께 텃밭을 관리하고 작물을 수확합니다.

### 세미프로의 연구실

그로워의 작물을 수확하는 공간입니다. 이곳에서  
그로워는 자신만의 농사 레시피를 연구할 수 있고  
방문자들의 피드백을 받을수도있습니다.

### 스토어 외 조각텃밭

외부 부지에서 조각텃밭을  
형성할 수 있으며 이곳에서의  
생산을 핑퐁은 돕습니다.



### 다이버의 레시피 식당

다이버가 개발중인 레시피를 선보이는  
식당입니다. 다이버는 해버의 의견을  
참고하여 자신의 목표에 도달할  
때까지 레시피를 조율 할 수있습니다.



# GRORING

농업 초심자와 세미프로를  
연결하는 농작물 재배 디바이스

식물과 토양의 상태를 쉽게 측정할 수 있고, 문제가 생겼을 때 바로 해결할 수 있도록 돕는 그로워와 비지터를 위한 직관적인 디바이스가 필요합니다.



## 가장 직관적인 툴, 손

어떤 사람들은 화분의 흙을 만져보는 것만으로 물을 줄 때가 언제인지 알 수 있습니다. 분갈이할 때 손에서 느껴지는 흙의 감촉, 습기, 건조 상태 또 흙의 무게 그리고 덩어리집은 손으로 만지지 않으면 알 수 없습니다. 식물의 상태나 나무껍질의 거칠기 역시 그렇습니다. 손으로 원에 작업을 하지 않는 사람은 없습니다.

## 가장 직관적인 툴을 보조하는 디바이스, 그로링

농업 초보자에서 전문가까지, 원에 작업에서 그로링이 돕지 못하는 사람은 없습니다. 그로링은 작업을 하면서 얻은 정보를 시각화, 정리하는 데 용이하고, 화분이나 디스플레이와 쉽게 연동할 수 있습니다. 그로링은 직관적입니다. 그로링은 작물을 수확할 때, 잎의 면적과 줄기 두께, 수고를 자연스럽게 측정하고 기록하는 데 좋은 디바이스가 될 수 있습니다

## 분석



### 식물이 무엇을 원하는지 알기

그로링을 착용하고 식물을 만지면, 현재 식물의 생존일수, 필요한 수분량, 영양상태 등을 알려줍니다. 언제 어떻게 물을 주어야 할지도 알 수 있습니다.



### 토양 상태 알기

그로링을 착용하고 토양을 문지르면, 흙의 산성도, 지질성분, 알갱이 크기, 유기물 비율 등이 분석됩니다. 디스플레이와 연동하여 이 토양에 적절한 식물을 알 수 있습니다.

## 인식



### 아웃-비지터의 화분 기억하기

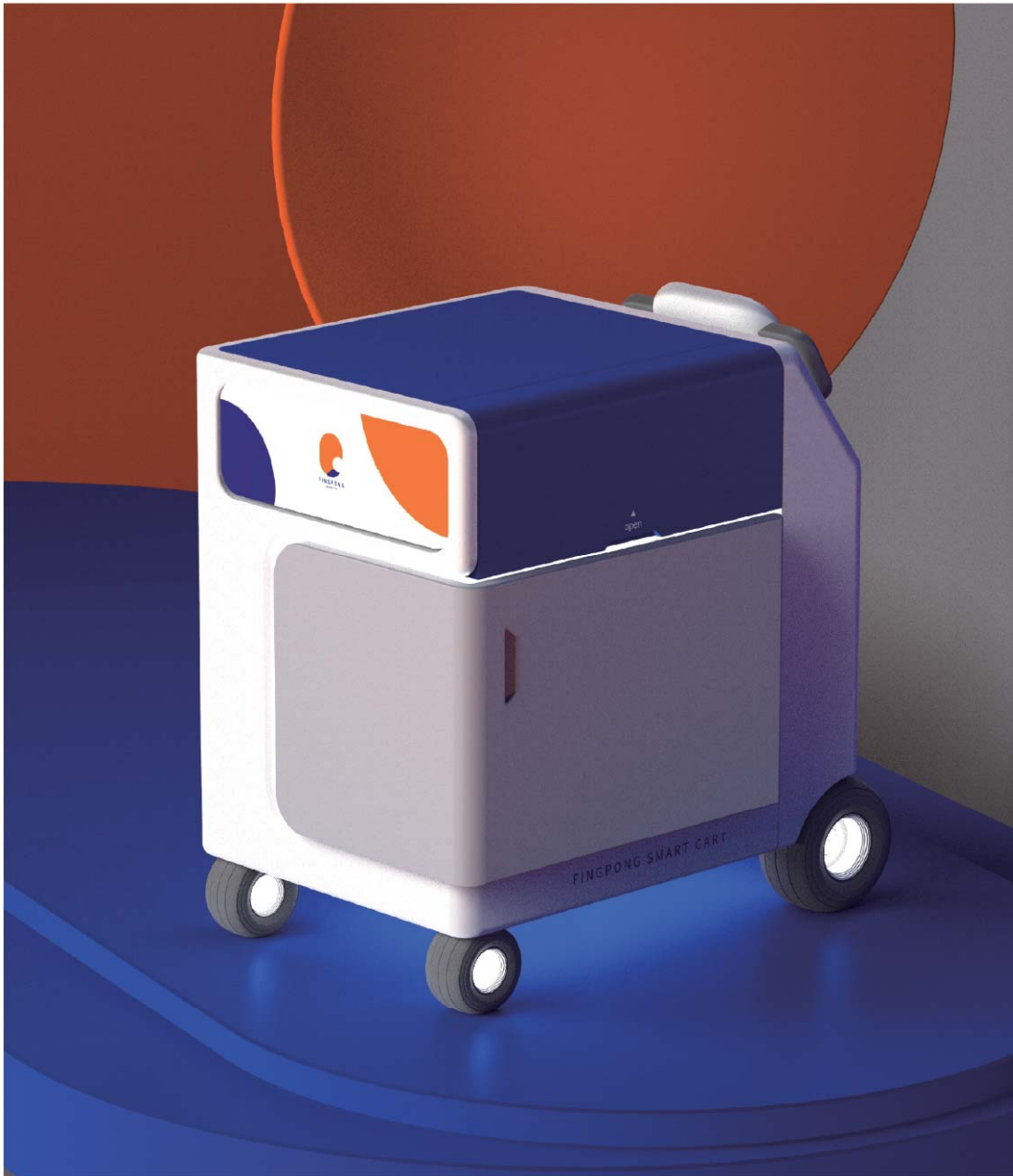
그로링의 센서가 아웃-비지터의 화분을 터치하면, 비지터의 화분과 연동되면서 지난 기록을 열람할 수 있습니다.



### 그로워 랩설의 재배포환경 제어하기

랩설의 재배포환경을 제어하는 패드를 클릭하여 각 종자별 연구에 맞게 설정된 재배포환경을 정밀하게 조작할 수 있습니다.





# FINGPONG CADDIE

구성원과 생산물의 흐름을 돕는  
카트형 이동수단



핑퐁 캐디는 편하게 탑승하여 보다 재미있고 빠르게 플랫폼 내/외부를 누비는 이동 수단이자 운송 스토리지입니다. 각 구성원의 플랫폼 디바이스의 수납과 운용을 보조하며 농산물 생산관리 활동의 전반부터 생산물의 배송과 같은 소비자와의 접점까지 플랫폼 전체의 흐름을 돕습니다.

## NEEDS

농업  
생산자

비지터 / 그로워 / 서포터

- 가족들과 재미있고 편하게 주말농장을 즐기고 싶다.
- 넓은 플랫폼과 도심 텃밭을 이동하기 힘들다.
- 농업에 필요한 도구나 수확한 농작물을 운반하기 힘들다.
- 생산된 농작물을 보다 신선하게 유지하며 운반할 수 있을까?

요식업  
생산자

다이버 / 메이커

- 가끔은 매장 외부에서도 밀키트의 반응을 보고 싶다.
- 플랫폼을 소비하기 위해 찾아오는 손님이 더 많아졌으면.

### ① 플랫폼 구성원과 생산물의 순환

핑퐁 캐디는 오프라인 스토어 내/외부에서 사람과 함께 주로 농산물과 도구의 이동을 돕습니다. 스토리지는 탈부착 하는 것으로 플랫폼 나들이를 위한 이동에 집중하거나, 농작물의 운반이나 외부 제휴 가게로의 신선 배송 업무를 수행합니다. 때로는 요식업 생산군의 밀키트의 외부 판촉 등 다양한 구성원의 필요에 따라 알맞게 운용합니다.

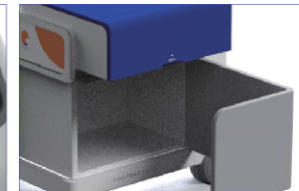
### ② 보다 가까워서 만나는 핑퐁

핑퐁캐디와 외부의 도심 농장과 제휴 음식점등 소비자를 만나기 위해 도심으로 나아가 곳곳을 누닙니다. 이 과정에서 길을 오가는 잠재적인 고객들을 매혹하고 핑퐁 플랫폼을 알리며 브랜드 인지도를 높이는 역할을 함께 수행하게 됩니다.



핑퐁캐디

플로어간 자율 주행을 지원해 편리한 이동을 돕습니다. 외부에서는 제휴 음식점과 텃밭을 안내하며 배송 일정 수행 등을 보조합니다.



냉장 스토리지

용도에 따라 탈착이 가능한 냉장 스토리지 생산물을 보다 신선하게 운송합니다.



디스플레이 패널

광고 수단으로서 활용가능한 외부 디스플레이 패널입니다.





# Scan:D

신뢰 형성을 위한 정보 기반  
커뮤니케이션 디바이스

1. 생산자 끼리 신선식품을 납품할 때
  2. 소비자가 식품을 가정에서 구입할 때
- 신선 식품의 신선도, 안전성을 직관적으로  
확인시켜주는 스마트 디바이스.

## Pain Point

현재는 식품의 유통기한이나  
신선도 예측을 육안으로  
또는 후각 등 개인의 감각에  
의존해 측정

식품 유통과정에서 통합적  
관리가 되지 않아 다양한  
비효율적, 안전상 문제 발생

## INSIGHT



**BUSINESS CARD**

“신뢰를 지켜주는 명함과  
같은 디바이스”

생산자와 소비자가 거래할 때 신뢰의  
바탕이 될 수 있는, 신선도의  
정량화.데이터화를 돕는 명함같은  
디바이스

## Solution

식품의 신선도, 안전성을  
직관적으로 확인할 수 있게  
도와줘, 생산자와 소비자 간의  
신뢰를 지켜주는 디바이스

스마트 센서를 이용해 단순 신선도  
뿐만 아니라 중금속 및 잔류 농약  
검사, 부패 여부 등 위해 인자들을  
직접 확인할 수 있음

출처  
Hidden Innovations in the Fourth Industrial  
Revolution: Electronic Packaging Technology





# NONGXING

## 친환경 양액 제조기

‘잠을 깨우다’라는 뜻의 ‘NONGXING’은 농작물의 재배를 보다 더 원활하게 만들 수 있는 핑퐁의 친환경 양액 제조기입니다.

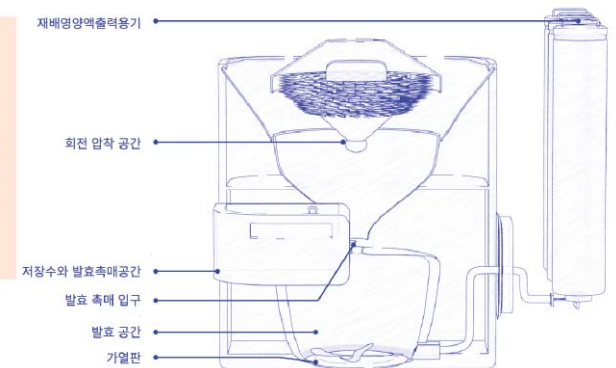


### 음식물 쓰레기를 농작물을 위한 양액으로

다이버는 매일 오프라인 스토어에서 밀키트를 생산합니다. 이때 많은 음식물 쓰레기가 생산됩니다. 이 쓰레기를 ‘NONGXING’은 라미네이트와 발효를 통해 영양액으로 전환하여 핑퐁의 재배자들(비지터, 그로워, 서포터)에 판매합니다. 이를 통해 재배자들은 농작물을 건강히 키울 수 있습니다.

### 내부 구조

음식물 쓰레기를 호퍼에 투입하면 제품의 회전 압착을 통해 쓰레기를 분쇄합니다. 잘게 갈린 쓰레기를 물과 발효 촉매로 가열을 하면 농작물을 재배하는 데 필요한 영양액으로 만들 수 있습니다.







# COPIT

셰프의 레시피를 그대로.

요리에서 가장 중요한 불 조절 같은 행위는 규격화 되지 않아있고, 종종 요리의 실패로 이어집니다. Copit은 이런 행동을 규격화해 완벽하게 요리를 만들어 주는 조리 디바이스입니다.

## 메이커 | 저는 요리사가 아니고, '조리사'예요...



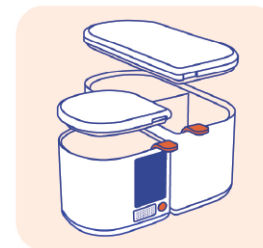
국내 요식업계는 사업체 수 대비 매출과 종사자 이들은 전문 요리사가 아닐뿐더러, 레트로트를 수가 적어 굉장히 영세합니다. 또한 특정 받아 데워 판매하는 경우가 많아 경쟁력을 가지기 업종은 가맹점 비율이 80퍼센트를 넘을 정도로 쉽지 않습니다. 이러한 영세 요식업자들이 메뉴를 비전문가들이 쉽게 접근하는 분야이기도 손쉽게 마련하고 또한 별다른 기술 없이도 합니다. 그러나 과열 경쟁과 노후화된 경영으로 레시피를 완벽히 재현해 경쟁력을 가질 수 있도록 인해 폐업율이 30%에 육박합니다. Copit 이 돕습니다.

PERSONA

## 해버\_Perfect | 밀키트로도... 요리를 망칠 수 있더라고요^^;



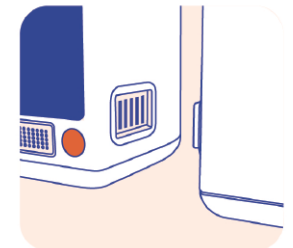
초심자는 요리에 대한 감이 부족합니다. 육수는 찬차만별이며 인덕션 또한 업체마다 출력이 달라 밀키트에 동봉 되어 배송되지만, 물의 경우 ml 감을 집기가 어렵다. 이러한 요리 초심자들이 나 종이컵으로 계량되는 경우가 많은데 어려워하는 불, 물조절을 규격화해 해당 요리를 일반적인 초심자 집에는 계량기가 없습니다. 실패하지 않을 수 있도록 Copit이 돕습니다. 물조절과 동시에 가장 어려워하는 것이 불조절인데, 가스레인지의 화력은 집집마다 다릅니다.



**01. 조리 단계별 모듈 팬**  
레시피 단계에 맞춘 다양한 팬 모듈로, 여러 조리 단계를 갖는 레시피도 좁은 인덕션, 적은 도구로도 요리가 가능하다.



**02. 시작은 디스플레이, 안내는 음성**  
디스플레이에 코드를 입력하고 요리를 시작하면, 자동 조절되는 불과 시간에 맞춰 음성 안내가 시작된다.



**03. 모듈 교체는 간단히**  
레시피에 맞는 모듈을 교체하기 위해서 기본 전원 팬 뒤에 Copit만의 자석형 코드를 이용해 간단히 연결이 가능하다.

FEATURES



# CATCHIP

## 핑퐁의 엔터테인먼트 디바이스

핑퐁의 콘텐츠는 사고, 먹고, 키우고, 만드는 것으로 분류할 수 있습니다. CATCHIP은 여기서 그치는 것이 아니라 '놀이'라는 키워드를 끼얹음으로써 이용자에게 새로운 경험을 선사하고자 합니다.

**농사 레시피**  
온도, 습도, 광도 등의  
농사와 관련된 그로워의 데이터

**요리 레시피**  
재료크기, 양념비율, 제작법 등  
요리와 관련된 다이버의 데이터

→ **놀거리**

**플랫폼의 게임화, 그리고 놀거리**  
CATCHIP의 의미는 데이터 쓰임새를 재정의 했다는 것입니다. CATCHIP은 플랫폼의 데이터를 연구 목적으로, 그리고 사용자에게 편리를 제공하기 위해 쓰는 것 뿐만 아니라 이를 콘텐츠화하여 플랫폼의 초심자들의 놀거리로도 승화하고자 하였습니다.

## FINGPONG CHIP을 모아요!

스토어내의 여러 정보를 담은 핑퐁칩을 모으는 심플한 게임입니다.  
이용자들은 핑퐁칩을 모아자신만의 밀키트를 만들수도, 여러 혜택을 얻을수도있습니다.

## FINGPONG CHIP

핑퐁 칩은 핑퐁 플랫폼 내의 여러 데이터를 담은 칩입니다.  
NFC 칩이 내부에 내장되어 있어 사용자의 핸드폰, 그리고 디바이스와 데이터를 교류할 수 있습니다. 칩의 종류는 레시피 칩, 이벤트 칩, 스페셜 칩으로 구분할 수 있습니다.



## CATCHIP DEVICE

핑퐁칩을 모아 레시피를 조합하는 역할을 합니다.  
오프라인 스토어의 입구나 온라인스토어에서 해당 디바이스를 대여하거나 판매합니다.





# PINPONG

## 식품 포장재 대응 스마트 핀

식품 유통에서 쌓여가는 포장재는 청결함과 간편함, 신선도 등 필수적인 요소를 때문입니다. 일회용품 대신, 세척이 가능한 다회용 포장재를 용도에 따라 고정시켜 이용을 돕는 플랫폼 디바이스입니다.

### 시나리오



테스터와 셰이프 요리사가 만날 때



원하는 재료도, 조리법도 다양한 핑퐁에서는 어떻게 요리사에게 재료를 공급해야 할까요? 바로 해버들이 직접 재료를 전달합니다! 해버 개인의 입맛에 맞춘 재료를 PINPONG에 담아 다이버에게 내려보냅니다. 선택한 재료는 센서를 통해 각 레시피별로 인기있는 재료에 대한 데이터를 수집합니다.



테스터가 조리를 맡긴 음식을 찾을 때



재료가 맛있는 요리가 되기를 기다리며 플랫폼을 구경합니다. 완성되면 픽업대에서 내가 주문한 요리를 찾아갈 수 있습니다. 레시피 칩을 이용하여 정반을 꼭 붙들고 있는 PINPONG의 잠금을 해제하고 맛있는 음식을 즐길 수 있습니다.



테스터가 온라인으로 재구매를 할 때



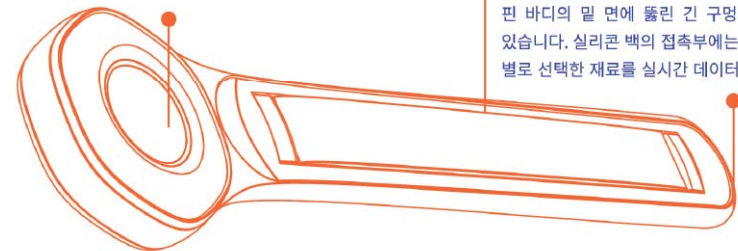
지난번에 먹은 밀키트를 온라인으로 구매합니다. PINPONG의 핀 바디에 질기고 보장이 잘되는 재질의 가방으로 갈아끼워 문 밖에 걸어둡니다. PINPONG은 매번 밀키트를 수령하는 시간을 데이터화 해 배송기사에게 전달합니다. 점점 더 신선한 식품을 맛보고, 배송 기사는 편리하게 식품을 배달할 수 있습니다.

### 구성도

육각 헤드 위에 레시피 칩을 올려 놓으면, 필요한 재료가 있는 코너 방향으로 헤드의 링이 빛납니다.

핀 바디의 밴드를 잡아 당기면, 손잡이 처럼 사용할 수 있습니다. 밑판에 여유 길이의 밴드가 숨겨져 있습니다.

핀 바디의 밑면에 뚫린 구멍에 실리콘 백을 걸 수 있습니다. 실리콘 백의 접촉부에는 인식기가 있어 레시피 별로 선택한 재료를 실시간 데이터로 수집합니다.



# OSMOSIS

; 선택, 스며들, 서로 간의 영향

“당신의 공간을, 당신의 향으로”

향은 보이지 않지만, 보이는 그 무엇보다도 우리의 일상에 큰 영향을 미칩니다. 단순히 향을 직접 맡아보고 제품을 고르는 이전의 소비 방식에서 벗어나, 당신의 취향과 라이프 스타일에 맞는 향기와 향의 활용 방법을 제안합니다. 당신에 언제, 어디에 있던, 당신의 공간을 당신의 향으로 채워보세요. 당신의 공간을 가득 채우는, 오스모시스.

## SCENT customizing platform

Selective  
Acceptance  
선택적 수용

Personalize  
& Customize  
개인화 및 커스터마이징

냄새 자체를 선택적으로 맡을 수 있을 뿐만 아니라, 공간 별로도 향의 분리가 가능하도록 한다. 빅데이터를 통해 사용자의 취향을 분석하여 개개인의 취향에 최적화된 향을 제공한다.

Scent  
향

Personal  
소비자 맞춤

Customizing  
소비자 맞춤

Bigdata  
빅데이터 기반

Taste  
취향 추천

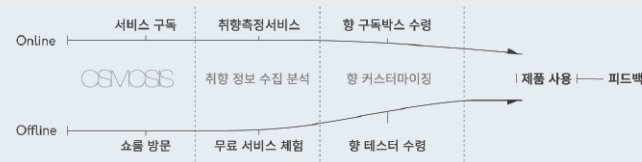
Subscription  
빅데이터 기반

Showroom  
취향 추천

구독자들의 정보를 바탕으로 한 빅데이터를 기반으로 하여 사용자의 취향에 맞는 향을 추천해준다. 사용자는 향을 시향해보고 자신에게 딱 맞는 향과 활용 방법을 제안 받을 수 있다.

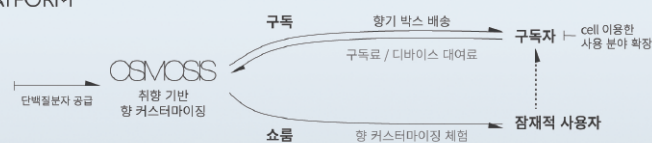
구독 서비스를 이용하면 일정 기간마다 커스터마이징된 상품을 받아볼 수 있으며, 잠재적 사용자는 오프라인 쇼룸에서 서비스를 체험할 수 있다.

## SERVICE FLOW



OSMOSIS는 매거진으로 사용자의 취향을 수집 및 분석하여 프린터로 커스터마이징 향이 담긴 cell을 출력한다. 구독자의 경우 cell이 담긴 구독박스를 정기적으로 받게 되며 cell을 발향 디바이스에 넣어 사용하거나 커스터마이징 머신을 통해 원하는 형태로 향을 사용할 수 있다. 사용 시 매거진으로 향에 대한 피드백이 가능하며, 비구독자의 경우 쇼룸에서 향 커스터마이징 과정을 체험할 수 있다.

## PLATFORM



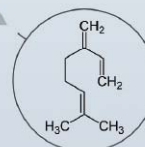
OSMOSIS의 커스터마이징은 분자 프린터를 통해 향을 구성하는 분자들을 결합하는 방식으로 이루어진다. 이 과정을 통해 만들어진 향기 cell은 구독서비스와 오프라인 공간을 통해 사용자에게 전달된다. 오프라인에선 커스터마이징 체험을 통해 잠재적 사용자를 확보하며, 구독자는 cell의 다양한 활용으로 향의 사용 분야를 확장시킬 수 있다.

## TECHNOLOGY

향을 구성하는 분자



플로랄 향

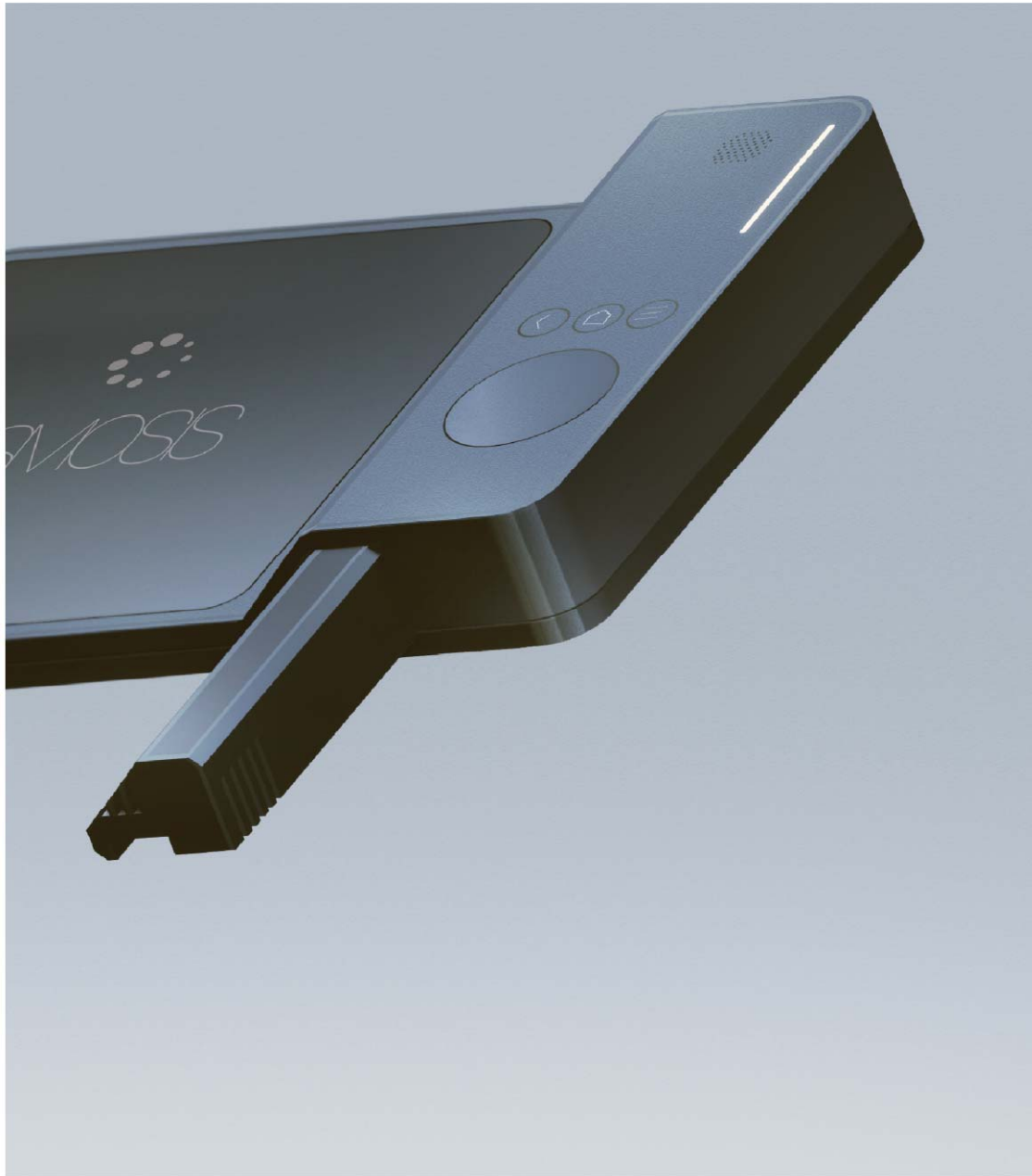


분자의 구성물  
분자의 크기와 결합방식

향  
노트







## SENTIR

향기를 시향하고 구독서비스를 받아보는 매거진

오스모시스의 구독 서비스 콘텐츠를 일정 주기마다 받아보고, 향기 시향, 취향 분석을 가능하게 하는 전자 매거진입니다. 향기 카트리지를 장착하여, 기기에서 향기를 직접 맡아 볼 수 있습니다. 사용자는 서비스에서 제공하는 콘텐츠의 향을 시향하고, 피드백을 남겨 다음 구독 서비스에 대한 정확도를 올립니다. 다른 주요 서비스인 향기 커스터마이징 서비스를 제공하여 사용자가 Cell을 잘 활용할 수 있도록 도와줍니다. 또한 이 기기에서 나머지 디바이스를 컨트롤하고, 각종 관련 기능 또한 설정합니다.





## FRAGRANCER

실내, 실외용 발향 및 측향 디바이스

Fragrancer는 실내용과 실외용 제품으로 나뉜다. 실내용 제품은 발향 디바이스로 프린터에서 뽑은 Cell을 삽입하여 향기를 낸다. 또한 원치 않는 향을 제거 하거나 공기를 정화하는 역할도 한다. 이 제품은 사용자의 취향에 대한 정보가 누적되어있는 매거진과 연동하여 작동 한다.

실외용 제품은 사용하기 편한 휴대용 디바이스로 이 제품 역시 Cell을 삽입하여 발향을 한다. 또한 외부의 향을 측향하고 분석하는 기능이 있다. 이 정보는 매거진과 연동하여 기록되고 향을 제조할 때 적용할 수 있다.





## SANDRA

가정용 향 형태변화 디바이스

산드라는 용도에 따른 향 재료의 형태변화를 위해 개인이 사용하는 디바이스이다. 사용자는 셀을 액체상태로 변화시키거나 액체를 셀과같은 고체의 형태로 변화시킬 때 제품을 사용한다. 정면에 있는 두개의 다이얼을 통해 왼쪽과 오른쪽 모듈의 작동을 컨트롤 하거나, 매거진의 앰을 통한 조정으로 원격의 디테일한 세부 설정이 가능하다.







## OSMERE

분자를 조합해 Cell을 생산하는 프린터

매거진에서의 취향 측정 결과를 토대로 커스터마이징 Cell을 출력하는 프린터다. 디바이스의 원리는 분자 블록 간의 결합으로 새로운 구조를 생성하는 분자 프린터를 응용한 것이다. 내부 카트리지는 향을 구성하는 기본 분자들이며 이들의 화학적 결합을 통해 사용자의 향이 만들어진다. 이후 프린터 상부에서 cell이 완성되면 하부 공간에 cell들이 보관된다. 구독 박스와 쇼룸의 체험용 cell들은 모두 이 프린터를 통해 생산되며, 각 향들은 고유한 코드번호를 지니게



# TOMATO

“나로부터 나로 인한” 헬스데이터 케어 플랫폼

김지유 문지은 박상현 백주연 소울 조은봄

제품 플랫폼 디자인

tween

Sk-tan

Tapsule

tolli

Medi Tok

T. MDI

tomato

“나로부터 나를 위한”  
헬스데이터 케어 플랫폼

약사

상담,  
토털 웰스케어  
전문가

TOMATO MENTO

의사

사고력 증진  
질병 연구, 치료법  
개발

TOMATO HEALER

보험사

개인별 맞춤  
보험, 공동보험  
추천 및 분석

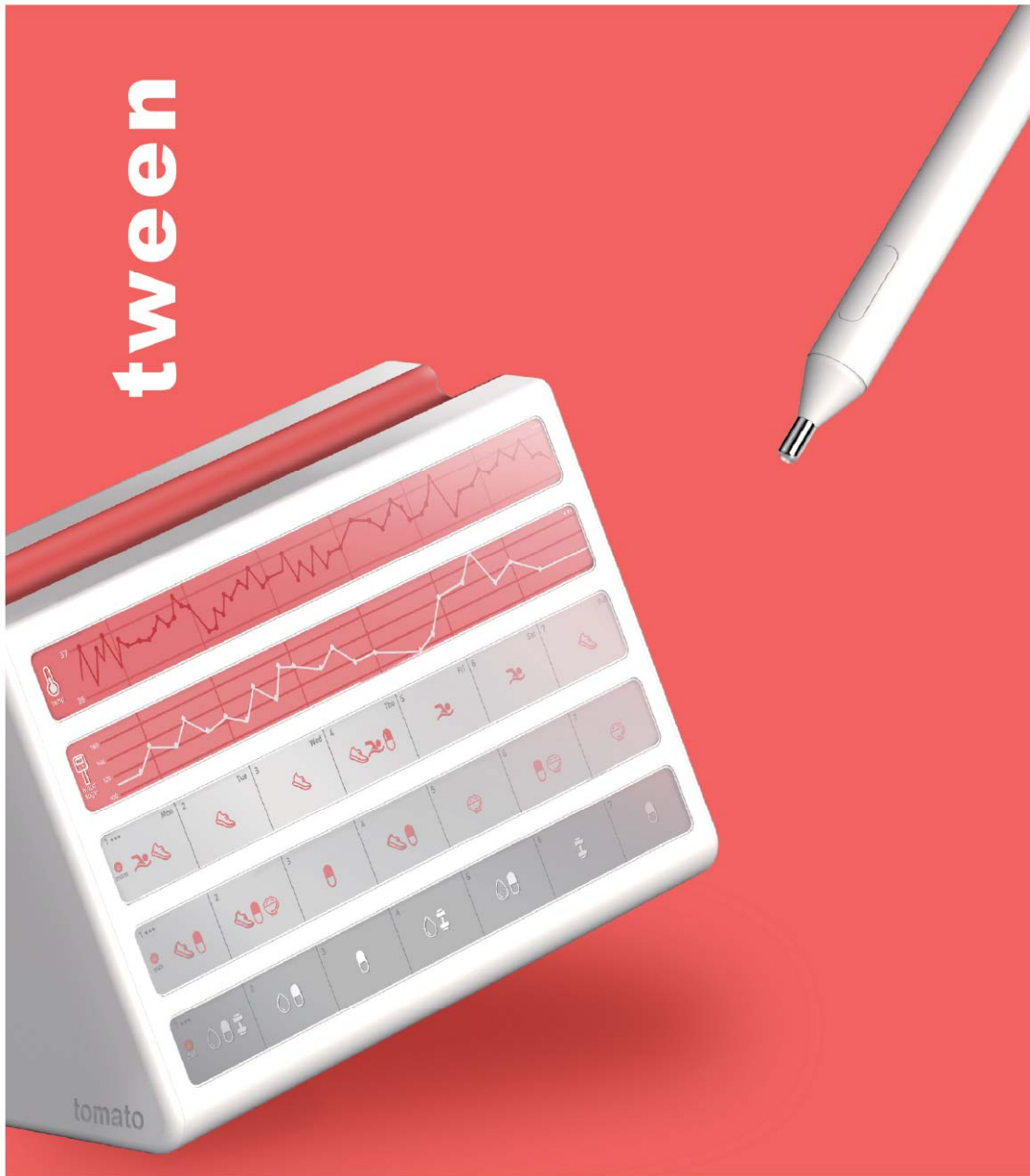
TOMATO LIFE

제할 및 헬스  
전문가

개인 데이터 맞춤  
운동, 테라피  
추천

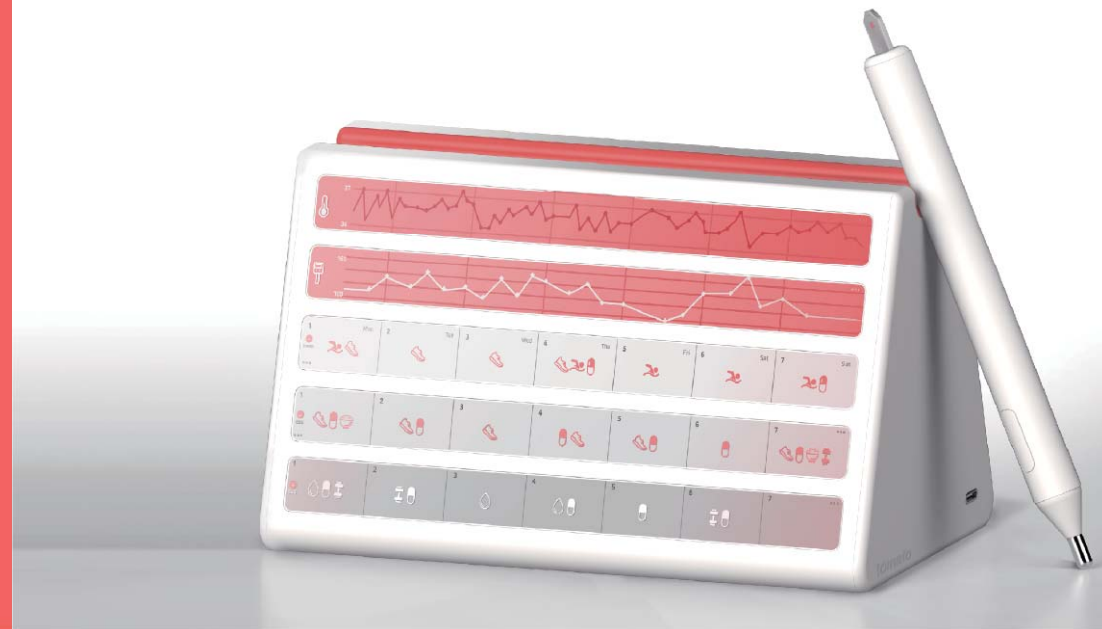
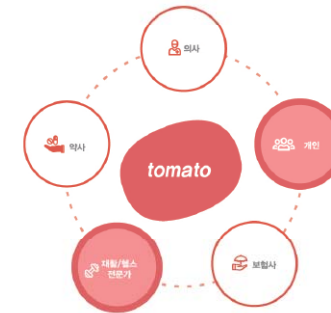
TOMATO THERAPY

data



## Calendar Display for Healthship

가족끼리의 헬스 커뮤니케이션을 목표로 한 달력 형태의 디바이스로  
자신만의 건강 목표 달성 및 릴레이가 가능하다.  
펜을 통해 시간 별 온도 측정, 혈당 수치 기록 변화를 볼 수 있다.



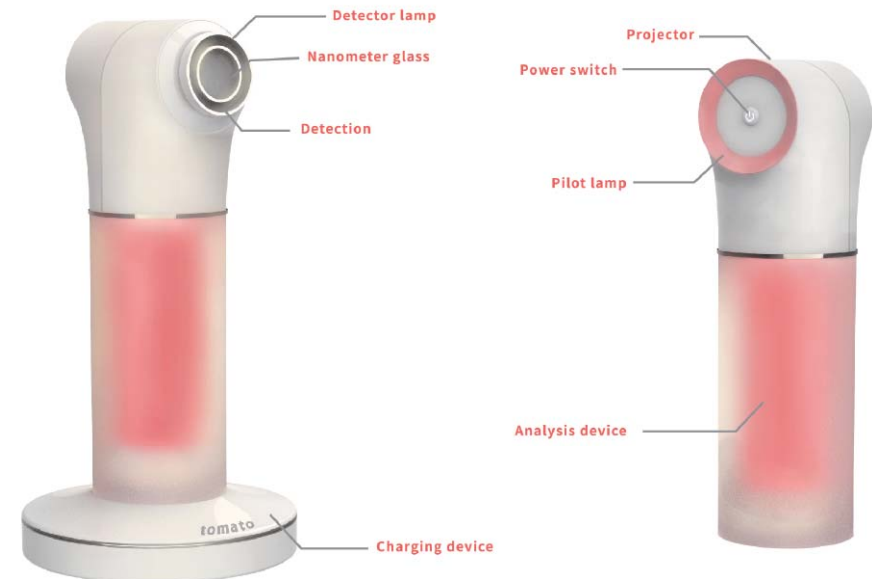
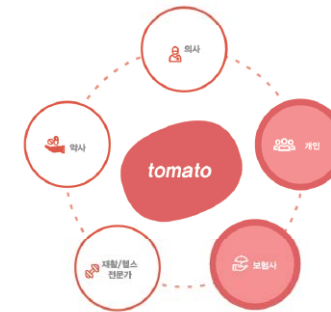


# Sk-tan



## Family skin doctor

‘집으로 받아보는 맞춤 검사 디바이스’ 중 스킨진단 디바이스.  
유저가 집에서도 쉽게 전문적인 피부 진단을 받을 수 있다.  
그리고 퍼스널 힐링플랜을 알 수 있다.

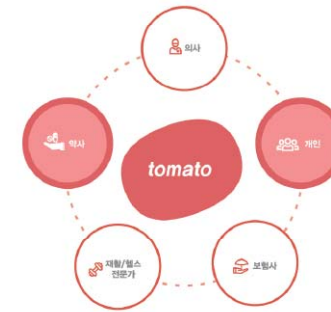


# Tapsule



## Home Medicine Printer

지속적 약물복용이 필요한 환자를 위한  
신체상태에 최적화된 성분으로 약을 출력하는 메디슨 프린터

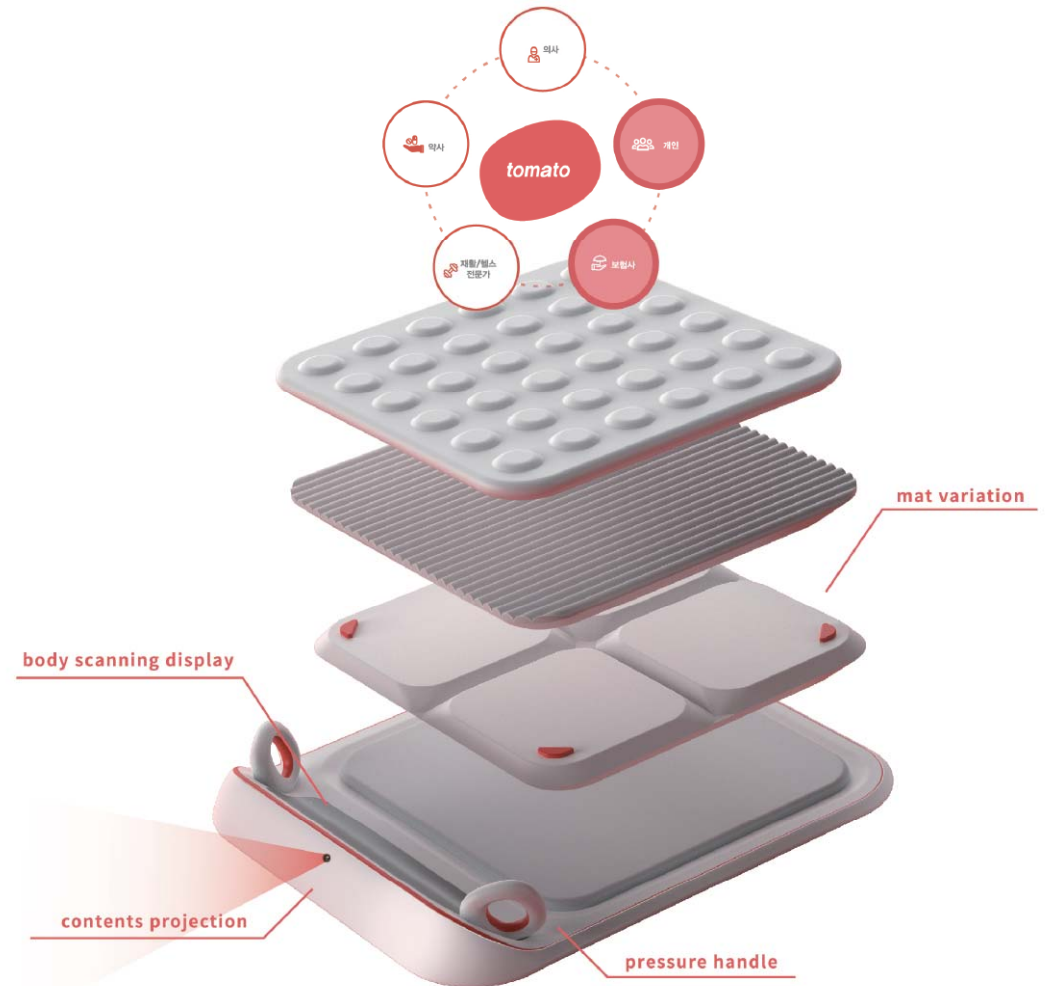


toll



## Body Balance activity device

‘집으로 받아보는 맞춤 헬스 디바이스’ 중 바디밸런스 세트.  
유저가 액티비티를 즐기는 동안 매트와 핸들이 실시간으로  
체간을 트레이닝하며 맞춤형 비대칭개선을 유도한다.

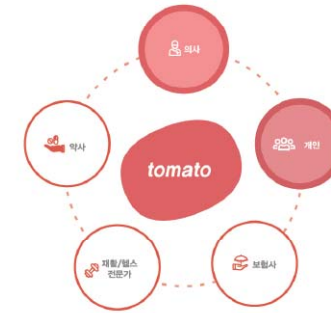


# Medi Tok



## Medi Tok

토마토 이용자와 전문가(의사, 약사 등) 간의 커뮤니케이션을 위한 기기이다. 메디톡은 스마트폰 케이스, 시계, 반려동물 목줄 등에 부착되어 평소의 건강 데이터를 수집한다.



# T.MDI



## T. MDI

토마토 존 내에서 의사, 약사 그리고 개인까지 물품을 전달해주는 제품이다. 기기를 통해 이동경로를 탐색하여 해당 물품을 전달한다.







## Background

### 산업 변혁기와 모빌리티 격변

급격한 산업 구조적 변화와 혁신으로 이동 수단 또한 공유화가 빠르게 진행되고 있다. 모빌리티 분야는 물류와 라이프 스타일이 결합하는 교차 점에 있고 이로 인해 운송수단의 판매가 아니라 재화와 서비스를 제공하는 공간으로 변화할 것으로 예측된다.

### 자율주행 이슈와 해결책

자율주행 보급으로 운전자의 탑승여부는 선택사항이 되었다. 하지만, 아직도 특수한 상황을 해결하기 위해 운전석에 사람이 남아 있어야 하는 문제점을 해결하기 위해 우리는 원격 운전에 초점을 맞추었다.

### 모빌리티 플랫폼, 날라

자율주행 3단계 이후 운전석에 사람이 필요 없는 5단계를 위한 데이터를 수집하고 모빌리티 공유, 다양한 서비스를 제공하며 이용자의 목적에 따라 역할의 유동성을 띄는 미래형 자율주행 공유 서비스 플랫폼 날라.





# Service Manager

소유자가 없어진 공유 차량 관리를  
보다 섬세하고 지속적으로 케어하는  
날라 서비스 매니저



- 블랙박스와 차량 내부 환경을 감지하는 카메라

## Define

전반적인 날라 플랫폼 서비스 매니징 제품

## Functions

미래의 공유 차량 내부에서 냄새나 오염도, 승객의  
분실물 여부 등을 확인하여 지속적으로 관리하는 제품.

또한 앞으로 등장할 다양한 공유 플랫폼에 렌탈하여  
공유 사회의 지속 가능성 이슈를 해결할 수 있다.



- 공기 오염도를 측정하는 센서



# Driver Supporter

자율주행 3단계부터 안전한 원격 운전을 위해  
드라이버의 원격 상태에서 운전 개입을 가능하게  
하며, 공간의 제약을 뛰어넘는 드라이빙 디바이스



- 기존 차의 스티어링 휠을 자율차 원격 조종 모듈로 리디자인

## Define

원격 상태에서의 운전을 가능하도록 하는 제품

## Functions

자율주행 시대에도 항상 운전석에 위치하여 전방을  
주시하고 있어야 하는 비효율적 상황을 해결할 제품으로  
간편한 조작법으로 공간의 제약을 뛰어넘는 디바이스  
차를 타고 온 승객이 집 안에서 다시 운전 대리자로 변화하는 등  
누구나 언제 어디서든 이윤을 창출할 수 있도록 한다

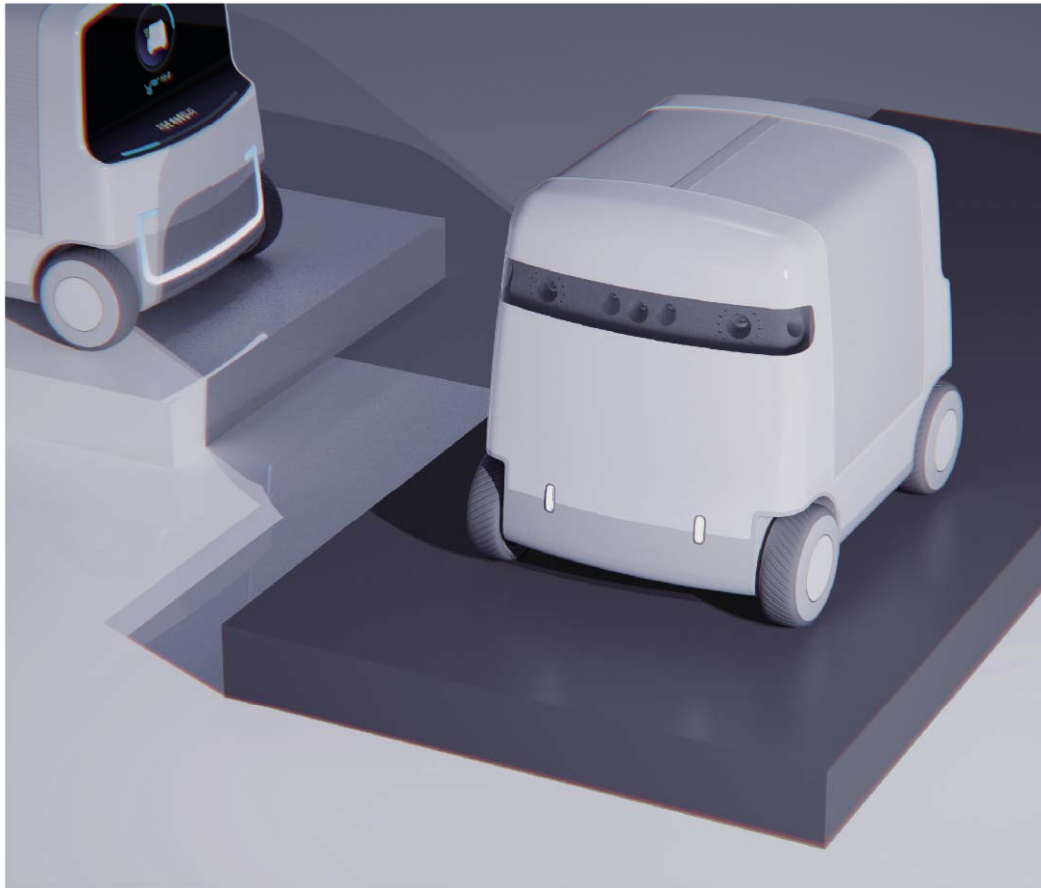


- 운전중 모듈이 손에서 떨어지지 않도록 고려된 그립



# Delivery Robot

보도 위 차량의 발길이 닿지 못하는 곳까지의 차량과의 도킹을 통해 사용자와 맞닿는 배송업무를 담당하는 배송 로봇



## Define

날라 모빌리티 물류 업무를 담당하는 로봇으로 물류 서비스의 이동 효율성을 증진

## Functions

지역 내 운송 서비스를 담당하며 차량과 연동하여 문 앞까지의 배송이 가능  
배송로봇을 허브로 탑승자, 배송자, 비즈니스 파트너 모두가 사용



- 롤링 셔터를 이용하여 문을 자유자재로 개폐

- 후면 디스플레이 곡면으로 사용자의 눈높이를 고려한 디자인





# Smart Storage

비즈니스 파트너의 상품을 적재하여 물류  
창고와 도로 위 고객들을 위한 움직이는  
스토어 역할을 겸하는 스토리지



## Define

비즈니스 파트너의 상품을 담은 무빙 스토어 스토리지

## Functions

비즈니스 파트너의 상품을 차량에 담아 각 차량으로  
분산 저장되어 기존의 지방 물류 창고들을 대체한다.

슬라이딩 타일 구조로 스토리지 박스를 이동하여  
저장된 여러 브랜드의 제품들 중 특정 상품을  
고객 앞에 진열·배치하여 선보일 수 있다.

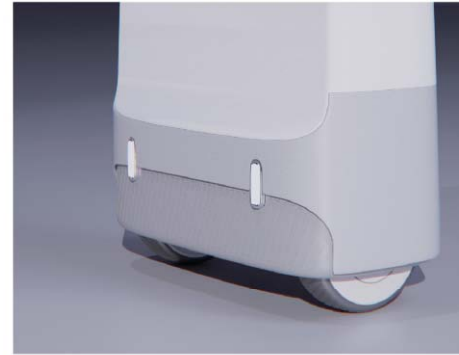


-대형 보관의 효율성을 높이기 위한 슬라이딩 타일 구조



# Floating Pin

차량 내부가 아닌 외부에서 잠재고객을 타겟으로 정보를 제공하고, 차량 호출이 가능하도록 하는 무버블 스테이션



## Define

차량 호출이 가능한 날라 무버블 스테이션

## Functions

데이터베이스를 기반으로 유동인구가 많은 지역으로 이동하여 잠재고객을 타겟으로 플랫폼을 홍보하는 역할을 하며, 인근 날라 차량 호출이 가능하도록 함

비즈니스 파트너의 움직이는 전광판이 되어 수요가 있는 지점에서 활발한 광고 효과를 기대



STREAT

누구나 당장이라도 쉽게 창업이 가능한 푸드 플랫폼

이성욱 윤지성 윤인영 이정민 한지윤 하오저

제품 플랫폼 디자인

# STREAT

“새로운 길거리 음식문화를 제시”



“ Street + Eat ”

길거리

먹다

스트리-잇(streat)은 street(길거리)과 eat(먹다)의 합성어로, 과거부터 지금까지 이어져 온 길거리 음식 문화의 내일을 이야기하려 합니다. 소비자, 사업자 모두에게 더 나은 비전을 제시합니다.



STREAT

# Don't Worry Just Cook



Serving Assistance



Serving Drone

## Eat Where You want

주방에서 조리한 음식을 탑재해, 음식을 주문한 고객에게 배달할 수 있는 드론이다. 소비자는 언제 어디서든 원하는 음식을 제공받을 수 있어 영업의 접근성을 높일 수 있다.



Promotion / Kiosk

## Gather your Customers

어시스턴스의 전면, 후면은 디스플레이 패널로 되어있다. 디스플레이를 통해 음식을 배달하며 홍보할 수 있고, 관심이 생긴 고객은 간편하게 주문도 가능하다.



01

Serving Assistance

01

## Serving Assistance



STREAT

# The Best Helper.



Wearable Assistance

## AR Display System Easy to cook

02

AR 기술을 이용해 어떤 요리를 얼마큼 조리해야 하는지 글라스 화면으로 알려줍니다. 또한 남은 식재료를 시각적으로 나타내 줍니다. 누구나 글라스만 있다면 쉽고 빠르게 요리할 수 있습니다.



## AI Voice Helper Mobility Supervisor

손님이 근처에 몇 명이 있는지, 처음 맞이하는 손님 대응 멘트를 추천해줍니다. 무엇을 해야 할지 모를 경우 HELP 아이콘을 클릭하면 그에 맞는 가이드라인을 제시해줍니다.



Wearable Assistance

02

## Wearable Assistance



13윤지성

STREAT

Whenever,  
Wherever.



Connected Mobility

### Automatic Driving Drive Anywhere

자율 주행 시스템을 갖춘 모빌리티는 사용자의 집 앞으로 찾아올 수 있고, 영업이 끝나면 자동으로 귀환이 가능하다. 플랫폼의 클라우드와 연동되어 분석된 내용을 바탕으로 최적의 시간대에 영업하기 좋은 장소로 이동할 수 있다.



### Cookable Interior System Moving Restaurant

모빌리티의 내부 구조는 조리과 영업에 최적화되어 있다. 모빌리티 내부에서 원하는 어떤 요리든 조리가 가능하며, 간단한 식사도 가능하다. 플랫폼의 디바이스들을 장착해 자신만의 레스토랑으로 만들 수 있다.



03

Connected Mobility

03

Connected  
Mobility



15윤인영



STREAT

# From chef to owner

Business Analyzing Device



## Cooking Analysis

### Just Cook One Plate

내가 만든 요리가 팔기에 적당한 걸까? 양은 너무 적지 않을까?  
사업 분석 기기에 자신이 만든 요리를 올리면 기기가 자동인식하여  
시스템의 데이터를 기반으로 재료, 양, 마진을 등을 분석해준다.



## Business Solution

### An Efficient Secretary

분석을 바탕으로 기존 요리를 수정, 또는 등록 후, 해당 요리를  
판매할 시간과 장소 등을 입력하면 유동 인구, 날씨 등을 예측하여  
알맞은 양의 재료가 실린 모빌리티를 예약할 수 있다



04

Business Analyzing Device



04

## Business Analyzing Device



15이정민

STREAT

# Whatever You cook

Block Kitchen



## Customizable Kitchen

### Cook anything

조리 하고 싶은 음식에 따라 필요한 주방기구 모듈(화구, 튀김기, 오븐, 철판...) 을 주방에 마치 블록처럼 끼워 넣어 커스터마이징 할 수 있다. 언제든지 위치를 바꿔 장착이 가능해 조리하기 편리한 동선을 직접 만들 수 있다.



## interactive kitchen

### Smart assistant Kitchen

주방 내부의 길쭉한 디스플레이 패널과 뒤편의 디스플레이로 조리기구의 사용 상태와 온도, 진행도, 주문 상황 등을 확인할 수 있다. 처음 요리를 하는 누구나 전문가처럼 요리할 수 있는 환경을 제공한다.



05

Connected Mobility

01

## Block Kitchen



15한지윤

STREAT

# Prepare more efficiently

Ingridient distributor



Store / Distribute Food

## Do not use your knife

모빌리티의 후면으로 들어온 식자재들은 소분기의 보관함으로 이동되며, 최상의 상태로 보관이 된다. 조리가 필요할 때는 필요한 양만큼의 식자재가 소분되어 제공된다.



Efficient ventilator

## Don't Care About Smoke

조리부 바로 위에 장착되어 경사면과 환풍구를 통해 발생하는 연기와 같은 유해물질을 바로 환풍시킬 수 있다.



06

Ingridient Distributer

01

## Ingridient Distributer







# POPTORE

POPTORE는 새로운 창업지원 제품 플랫폼입니다.

창업 과정에서 3단계의 단계별 솔루션을 제공하여 더 안전하고 쉬운 창업을 돕습니다.

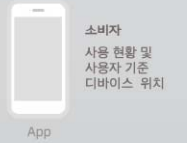


## POP SELLER - SYSTEM

팝셀러는 기능을 담당하는 상부 모듈과 이동을 담당하는 하부 모듈을 결합해 사용하는 이동형 비즈니스 플랫폼 디바이스입니다. 다양한 비즈니스에 대응할 수 있도록 다양한 기능의 모듈을 효율적으로 분해조립하여 수요에 빠르게 대처할 수 있는 시스템을 디자인하였습니다.

### 상부 모듈

팝셀러의 상부 모듈은 다양한 비즈니스에 맞게 활용될 수 있도록 다양한 유형의 모듈이 존재합니다. 사용자의 수요에 맞게 하부 모듈과 결합하여 비즈니스 수요에 대응합니다.



### 하부 모듈

하부 모듈은 이동을 담당하며 전기로 구동됩니다. 간편한 유지보수를 위해 상부 모듈과 분해결합하여 비즈니스에 맞게 활용합니다.

### 팝셀러 스테이션

팝셀러를 지원하는 디바이스로 팝셀러가 유동적으로 수요에 대응할 수 있도록 모듈 분해 및 재조립을 지원하는 시설입니다.



### 디스플레이/광고판

충전 중이거나 이동할 필요가 없는 상부 모듈은 간이 설치형 판매 부스로 활용 가능합니다.







## POP SELLER - B2C SALE

팝셀러 B2C SALE모듈은 소비자와 직접 만나 상품을 판매합니다.  
크게 공산품을 위한 기본형과 신선식품을 직접 길러 판매할 수 있는 Farm형이 있습니다.

### Farm형 모듈

신선한 채소를 직접 길러  
소비자에게 판매합니다



### 기본 판매형 모듈

창업자가 선정한 상품을 일정한 경로를  
돌아다니며 소비자에게 직접 판매합니다.

#### 주문&결제 화면

소비자가 원하는 상품을  
고르고, 주문 및 결제합니다.

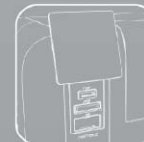
#### 상품 진열대

판매하는 상품을 진열하여  
소비자가 상품을 파악할 수  
있도록 합니다.



#### 상품 받는 곳

결제한 상품을 받습니다.



주문&결제 화면



상품 받는 곳



후면 디자인

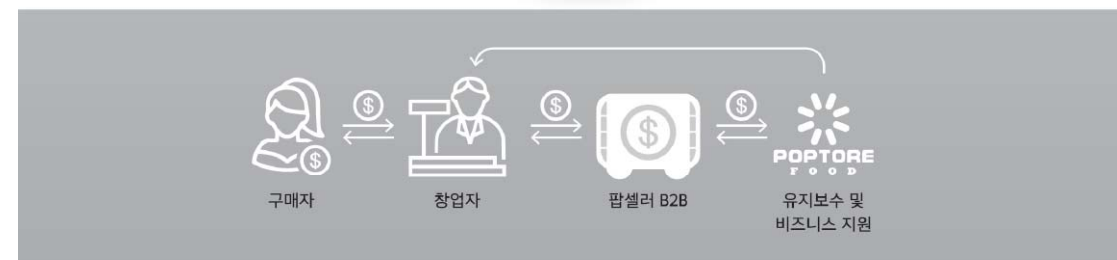






## POP SELLER - B2B SERVICE

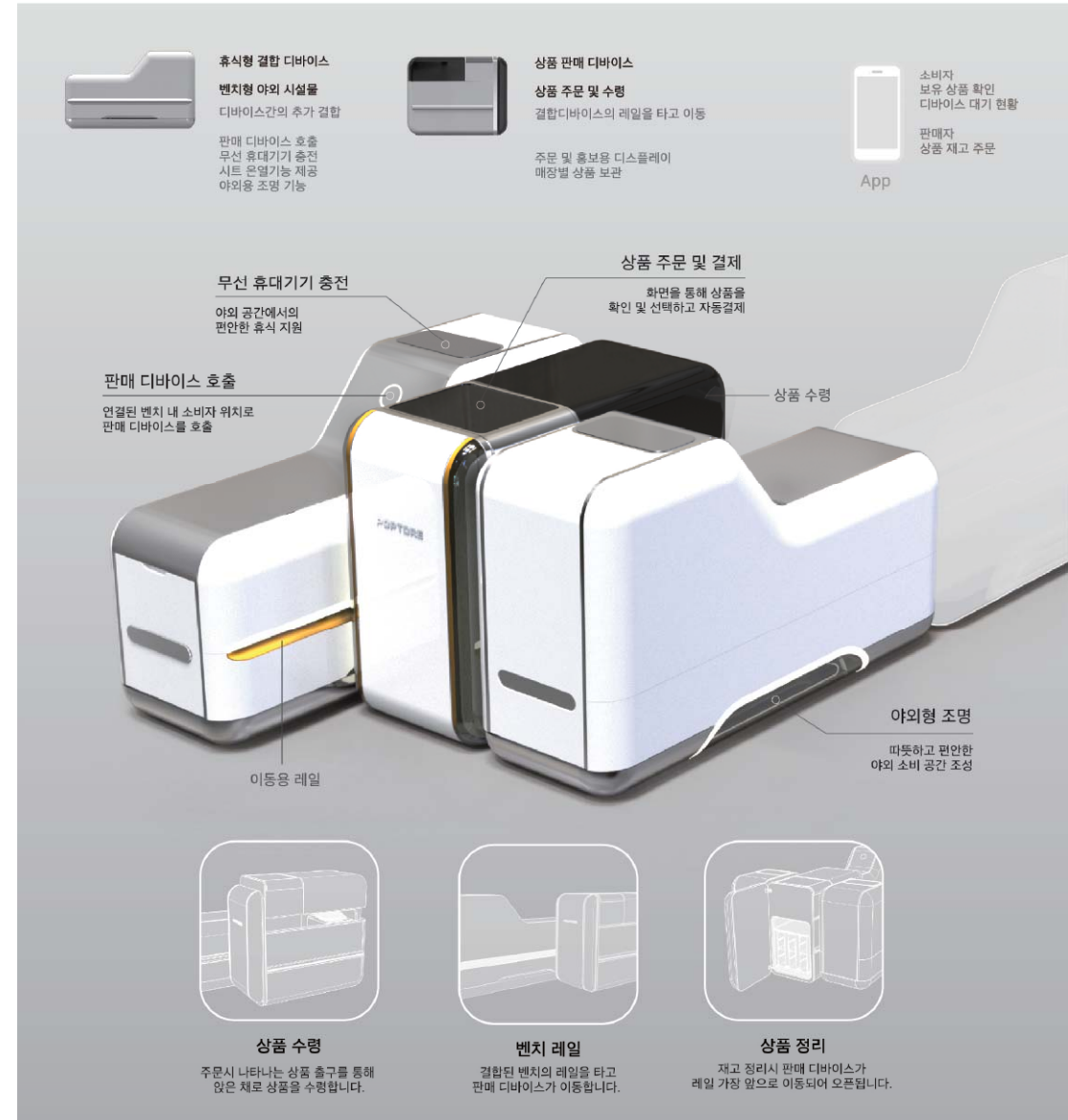
팝셀러는 B2B 서비스 또한 지원하는 플랫폼 디바이스입니다.  
사업을 본격적으로 시작하기 전에 다양한 기능을 지원하는 팝셀러를 대어해  
빠르게 아이템과 BM을 점검해 사업성을 점검해 볼 수 있습니다.





## POPCHAIR

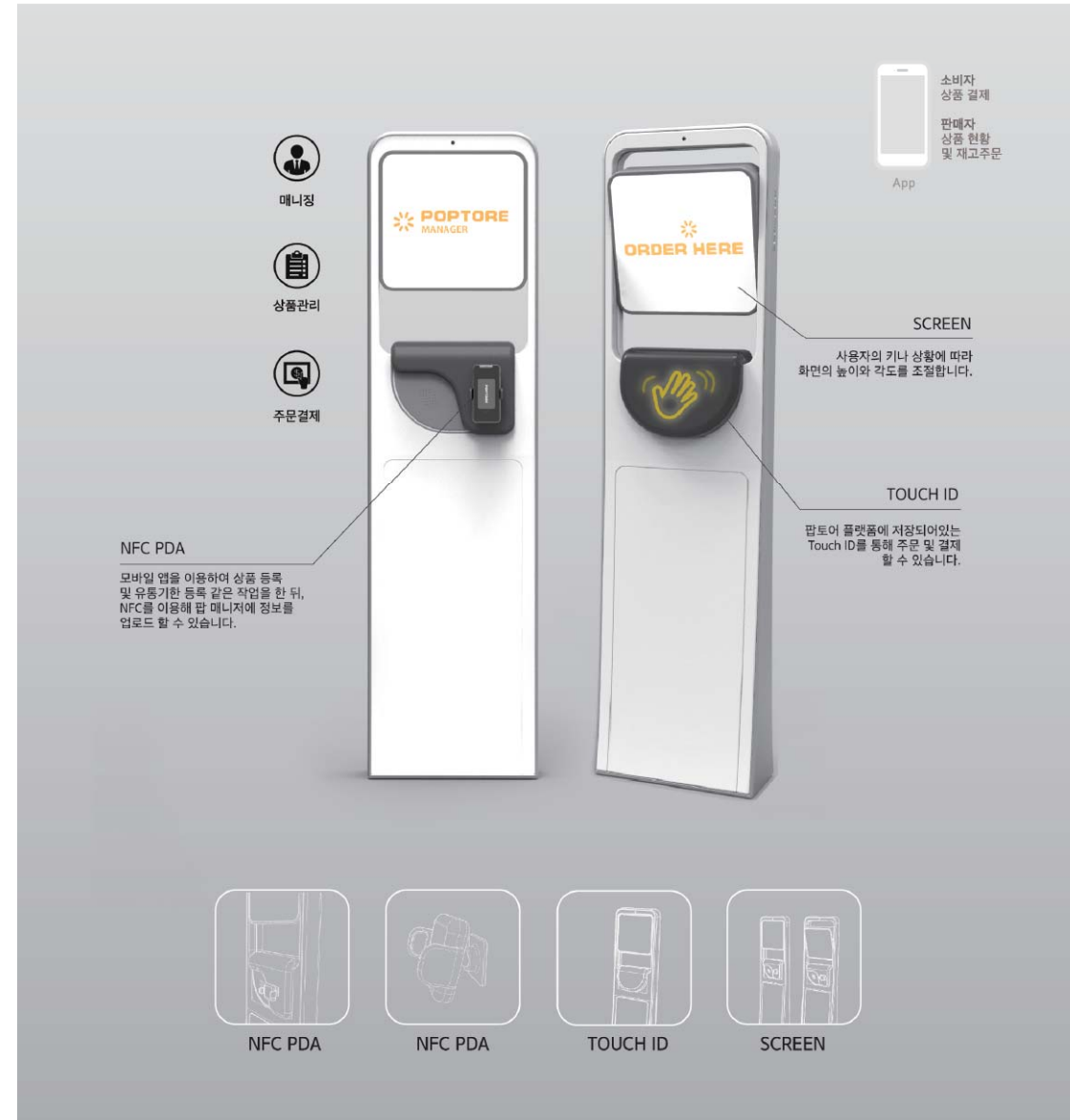
팝체어는 휴식 및 공유공간에서의 소비를 확산시키는 설치형 판매디바이스입니다. 휴식공간이 되는 야외 시설물 형식의 디바이스로 레일을 따라 움직이는 중앙의 판매 디바이스를 통해 상품 주문과 수령이 가능합니다. 또한 공간에 따라 벤치디바이스를 추가 결합시킬 수 있어 다양한 사용자를 위한 크고 작은 소비 및 휴식 공간 조성을 돕습니다.





## POP MANAGER

매장 주인의 상품 관리(발주, 유통기한 체크 등), 코칭을 제공하며  
필요에 따라 무인매장으로 사용할 시 손님들의 주문을 받습니다.

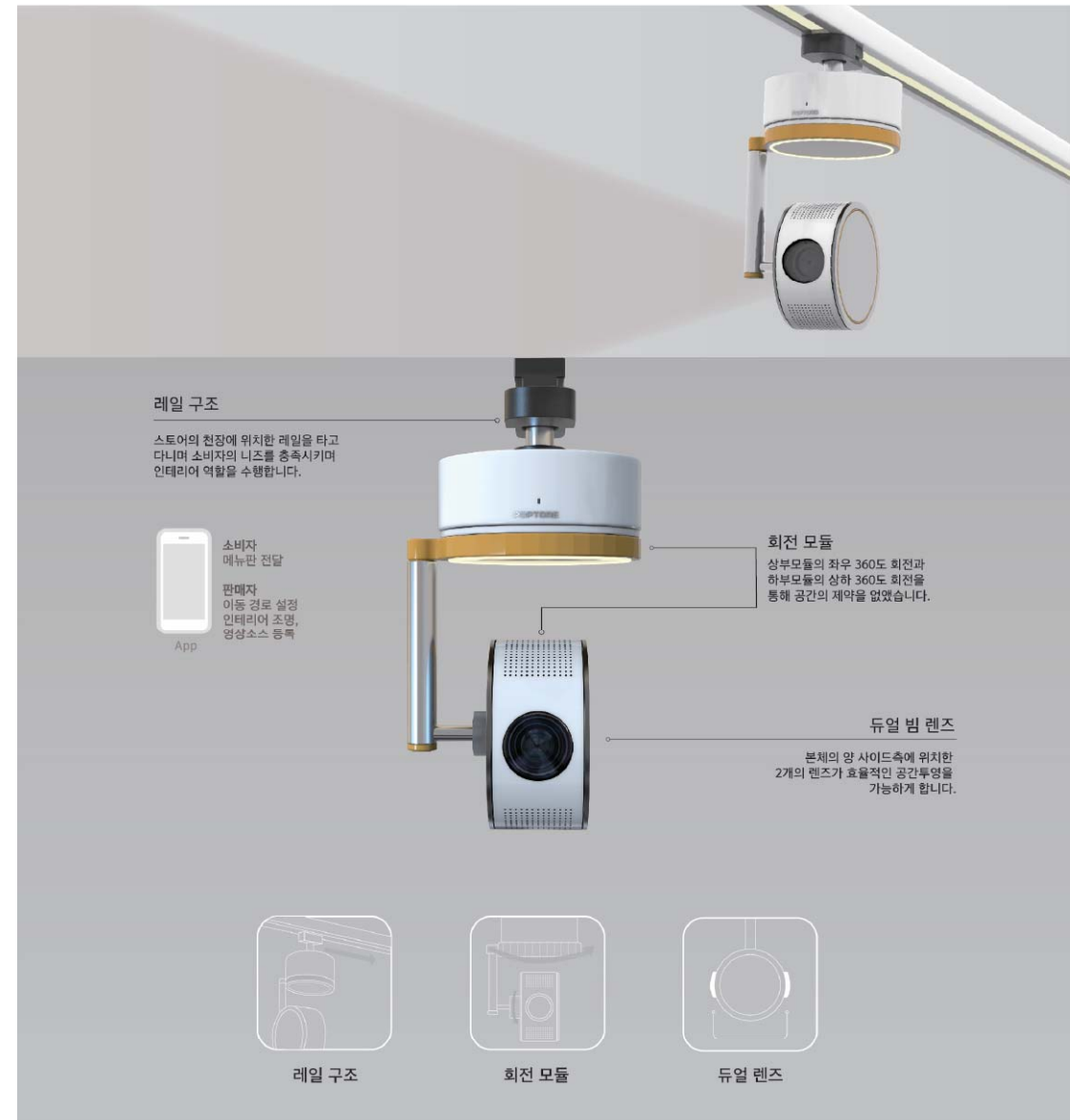






## POP DIRECTOR - INTERIOR

POP DIRECTOR 는 스토어 내부의 공간에 다양한 무드의 영상을 투영해 소비자의 인테리어가 가능하도록 합니다. 또한 사용자의 요청에 따라 소비자 맞춤형 정보를 빔으로 쏘아 제공합니다.



## VR 제품시스템 디자인

### VR Product System Design

다원화된 콘텐츠를 기획 및 디자인하고  
가상현실과 어플리케이션을 통해 구현함으로써  
On Line 또는 Off Line에서 다양한 활용 가능성을  
연구하여 새로운 디자인 가치를 제안한다.

01	Muvil		
	나만의 뮤직 빌리지, 뮤빌		
02	머먹남		
	실패없는 식품구매를 위한 서비스		
03	moring	09	꾸따
	개인소비습관 맞춤형 가계부		꾸울래 따들래, 당신의 행복한 홈카페
04	도담도담	10	POM
	추억을 소장하는 감성육아다이어리		이너피스 콘텐츠 앱
05	NOCTURNALS	11	SALADEST
	빛이 사라진 미래, 신경을 곤두세워 싸우세요!		당신을 위한 특별한 샐러드
06	maypay	12	Aquarea
	맞춤 할인 정보 제공 앱 서비스		수초 키우기 모바일 힐링 게임
07	힘내라 거북이	13	Where Are My Parts?
	귀여운 거북이들과의 즐거운 레이싱!		파츠를 찾아 떠나는 로봇의 모험
08	ㅏ ㅋ ㅏ ㅋ	14	keep
	소중한 사람의 소중한 날, 색다른 축하를 선사하자!		모바일 영수증 통합 발급/관리
		15	Drivary
			드라이빙 코스 추천, 기록 앱

# muvil

My Own Music Village

Welcome to  
muvil.

## Overview

지금의 음악장르의 편중은 1차적으로 기획사가 기존의 성공 사례들을 답습하고 새로운 도전을 하지 않는 데서 비롯되었다. 지금까지도 그러한 형태가 계속 이어져오며 음악 차트는 대형 기획사와 아이돌 그룹이 대부분 석권하고 있다. 이러한 레드오션의 시장에서 블루오션을 이끌어낼 수 있는 새로운 서비스를 소개한다. 자신만의 음악적 색채를 가진 아티스트들에게 도전의 기회를 주고 인스턴트 같은 음악에 길들여져 새로운 음악을 찾는 리스너들에게 자신에게 맞는 음악 취향을 발견하는 하나의 방법이 될 것이다.

## Story Concept

사용자들이 어플리케이션을 통해서 자신만의 음악세계를 마을처럼 구성하고, 이 속에서 자신의 음악세계를 탐험할 수 있는 '뮤직 빌리지'라는 앱의 스토리를 구성하였다. 사용자가 직접 취향에 맞게 시각화된 뮤지션과 음악을 배치하고, 어플리케이션을 이용하는 다양한 아이콘을 배치하여 하나의 빌리지를 형성한다. 또한 빌리지 내에서 뮤지션의 라이브 방송을 시청 할 수 있어, 마치 축제에 가서 공연을 감상하는 듯한 경험을 제공한다.

Welcome to  
muvil.

### 신인 뮤지션들의 새로운 데뷔 공간

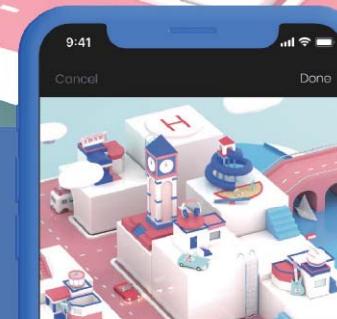
배재적인 산업 구조 속에서 데뷔가 어려운 신인 뮤지션들이 대중에게 알려질 수 있는 기회를 제공

### 새롭고 다양한 음악 제공

다양한 장르의 음악을 원하는 리스너의 요구를 충족시키고, 취향에 맞는 음악을 시가 큐레이션하여 음악을 감상하는 새롭고 재미있는 경험 제공

### 음원&컨텐츠 시장의 활성화

음원이 필요한 사람들이 이용료를 지불 후 필요한 음원 사용을 가능하게 하고, 음원 제작자에게 적절한 저작권 수익을 얻을 수 있도록 보장



Musicians Buildings Others



## Make Own Village \_빌리지 꾸미기

뮤빌 서비스 내의 뮤직 빌리지는 다양하고 귀여운 오브제들을 배치하여 뮤지션은 개성을 표현하고, 리스너들은 팔로우하는 뮤지션의 프로필로 자신만의 뮤직빌리지를 꾸밀 수 있습니다.



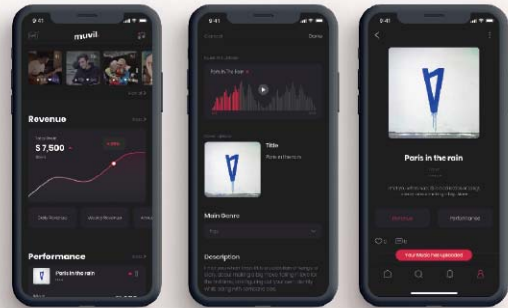


# Interface

## for Musicians

### Upload Music \_음원 업로드

뮤지션이라면 언제 어디서나 뮤비를 통해 음원을 업로드 할 수 있습니다. 음원 업로드 후 플랫폼 자체 심사 과정을 통해 적절한 음원만 선별하여 발매합니다.



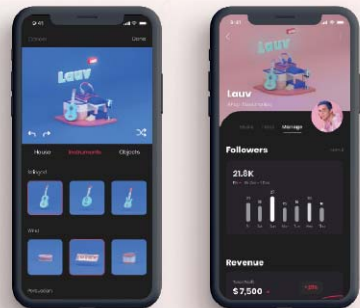
### Check Revenue \_수익 현황

업로드 된 나의 음원에 대해 이후 창출된 수익과 성과를 확인할 수 있습니다. 수익 현황, 음원 이용 현황을 한눈에 확인하고 업로드한 음원을 관리할 수 있습니다.



### Make 3D Profile \_3D 프로필 꾸미기

뮤지션은 자신을 표현할 수 있는 또다른 특별한 프로필, 3D 프로필을 만들 수 있습니다. 자신의 장르에 어울리는 악기, 정체성에 어울리는 오브제들로 꾸며집니다. 만들어진 3D 프로필은 자신의 프로필 배경으로 사용됩니다.



### Live & Communicate \_라이브 공연

뮤지션은 자신의 음악을 연주하는 라이브 콘서트를 언제 어디서든 열 수 있습니다. 라이브를 실행하여 자신의 음악을 연주하고, 리스너들과 소통할 수 있습니다. 종료한 라이브는 클립으로 저장하여 관리합니다.



# Interface

## for Listeners

### Enjoy "for you" \_AI 큐레이션

뮤비는 리스너의 취향에 따른 인공지능 큐레이션을 제공합니다. 리스너의 선호 장르 및 뮤지션 분석하여 그날에 따른 무드별, 장르별, 뮤지션별로 콘텐츠를 추천합니다.



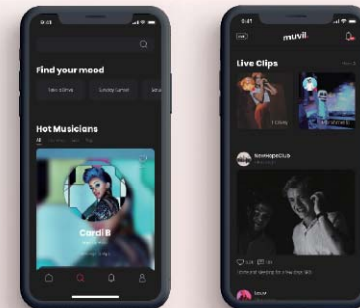
### Discover Music \_나의 플레이리스트

시가 큐레이션한 콘텐츠를 담고, 취향에 맞는 음악을 찾아가면서 만든 나의 플레이리스트는 새로운 음악을 원하는 리스너의 욕구를 충족시켜줍니다.



### Search & Alarm \_검색&알림

검색에서는 기본 검색 기능뿐만 아니라 다른 리스너들에게도 주목받고 있는 뮤지션들과 노래를 볼 수 있습니다. 알림에서는 뮤지션들의 새로운 소식을 피드처럼 받아볼 수 있으며, 라이브 방송 알림도 볼 수 있습니다.



### Explore Feed & Clips \_피드와 라이브 클립

관심있는 장르의 뮤지션들을 팔로우 하고, 그들의 음악과 뮤직비디오, 종료된 라이브 방송 클립 등 다양한 새 소식들을 볼 수 있습니다.



13이성욱 15윤인영 15한지윤

# 오늘 머먹남

## 실패없는 구매를 위한 클린 리뷰 식품 플랫폼

사용자의 알려지 정보를 기반으로 다양한 식품을 안전하게 추천하고  
취향 분석, 유저들의 생생한 리뷰를 제공함으로써 실패없는 식품구매를 돕는다.

User 알려지, 성분 정보 클린 후기 오프라인 연계  
Company 타겟 마케팅 채널 제품 반응 확인 오프라인 연계

## BACKGROUND

1인 가구가 증가하며 식생활도 그에 맞게 변화되었다. 집에서 조리해 먹기보다 편의점 등에서 가공식품을 사서 먹는 비율이 증가했고, 다양하고 새로운 식품에 관한 관심이 증가하였다.

늘어난 식품 구매와 넘쳐나는 정보에도 불구하고 사용자는 자신이 원하는 식품정보를 찾는 데 어려움을 겪는다. '머먹남' 서비스는 사용자에게 필요한 정보만을 제공해 실패없는 식품소비를 돕는다.

### As is

한 곳에 모여 있지  
않은 식품 후기들

### To be

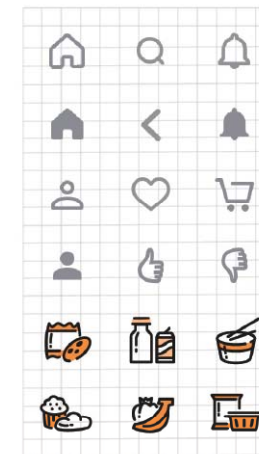
단일 서비스에서  
사용자가  
후기 작성, 열람

### Goal

다양한 식품을 한 곳에서  
사용자에게 보여주며  
광고성없는 후기 제공

## DESIGN SYSTEM / GRAPHIC

### Icon



### Color



### Font

**Aa**  
Sandoll 고딕 neoRound

**Aa**  
Notosans CJK KR

### Illustration



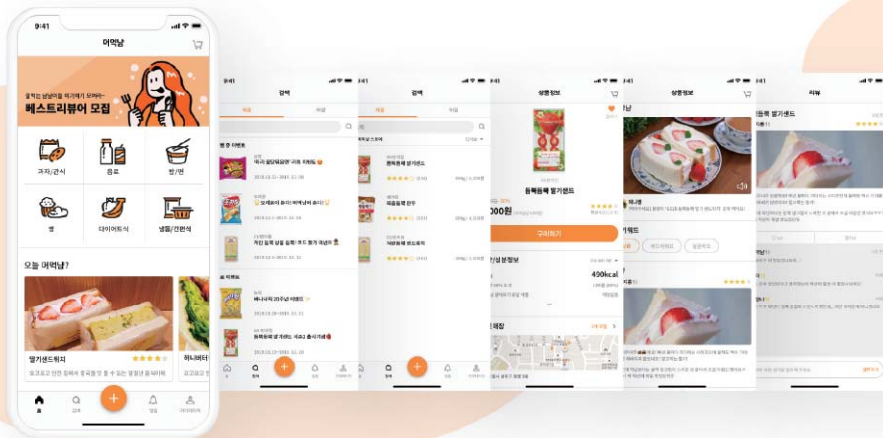


## WIREFRAME



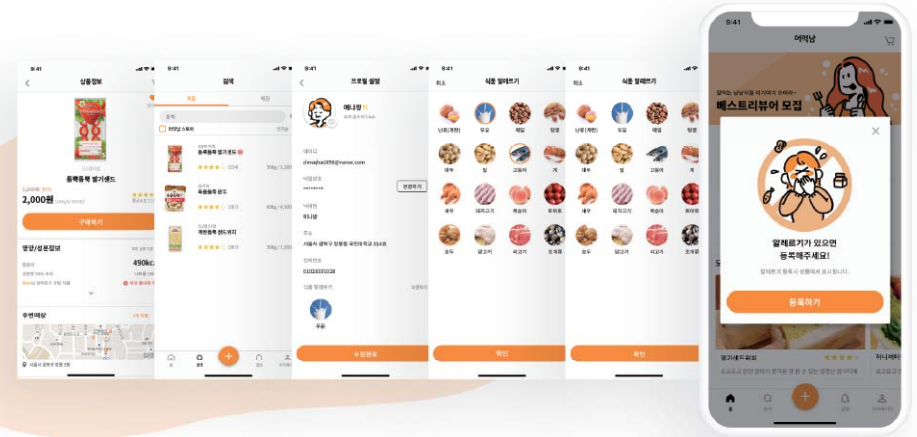
## 01. PRODUCT DETAILS FLOW

여러 식품에 대한 알레르기 정보, 가격과 사용자의 리뷰와 같은 다양한 정보를 확인할 수 있다.  
키워드검색을 통해 원하는 리뷰를 찾을 수 있다.



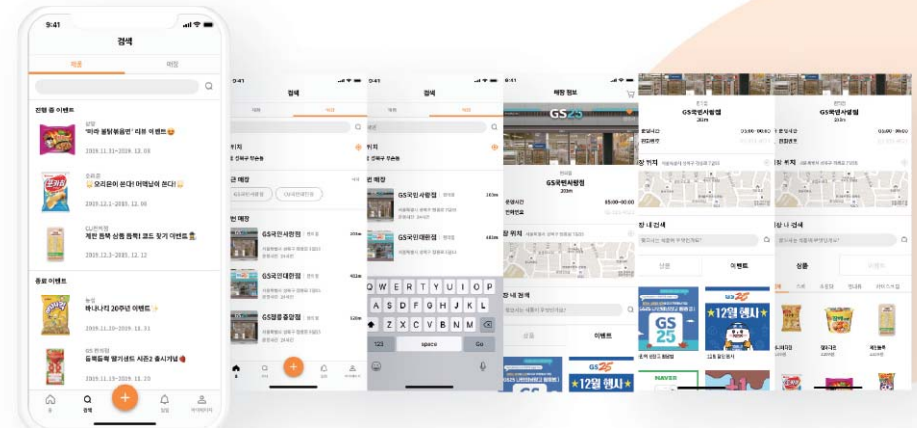
## 02. CHECK YOUR ALLERGY

사용자의 알레르기 정보를 입력하면 해당 성분이 어떤 식품에 포함돼 있는지 한 눈에 알 수 있다.  
더 자세한 정보는 식품 상세페이지에서 확인할 수 있다.



## 03. FIND OFFLINE STORE

사용자가 원하는 제품이 주변 어느 매장에 있는지 알 수 있다.  
식품을 사러가기 전 먹음으로 제품의 재고와 인기순위를 확인할 수 있다.





# moring

문제 소비습관을 개선하기  
위한 나만의 똑똑한 가게부

## Key value

쉬운 사용성과  
인터랙션

Transition button  
— Moring circle  
Fast view & detail view

개인의  
소비기준을 담을  
수 있는 가게부

Consumption  
Check list & Classify

사용자의 소비  
기준에 따른  
분석결과와 알람

Analysis through  
classified list  
Alarm managing



## Background

As is

사람마다 모두 다른 소비패턴에  
맞지않는 획일화된 가게부

소비 계획과 확인만으로 사용자가  
스스로 소비문제를 인지하기 어려움

습관화된 문제 소비패턴을  
개선하기 어려움

To be

문제소비를 사용자 스스로가 기준에  
맞게 분류하고 저장하여 리스트를 구성

사용자에게 맞는 맞춤형 분석 결과를  
통해 소비 습관 가시화

문제 소비가 일어날 때 소비습관  
개선을 위한 알람제공

습관 개선 Flow



사용자마다 소비기준은 모두 다르고 잘못된  
소비를 결정하는 것은 소비습관입니다.

Targets



오후 11시마다 야식을 먹는 사용자

불필요한 인테리어 소품을 계속  
구매하는 사용자

## Style guide

App Title

moring  
typo hoop

App contents

210 OmniGothic OTF  
BOLD MEDIUM REGULAR LIGHT THIN

Color

PRIMARY	Background	Background	Contents
#5C6EFC	#8DA3FF	#95a4ff	#95a4ff

현명하고 신뢰감이 드는 가게부라는 느낌을 전달하기 위해 Cornflower Blue 계열의 색상을 메인색상으로 지정했습니다.

## Icons

Main

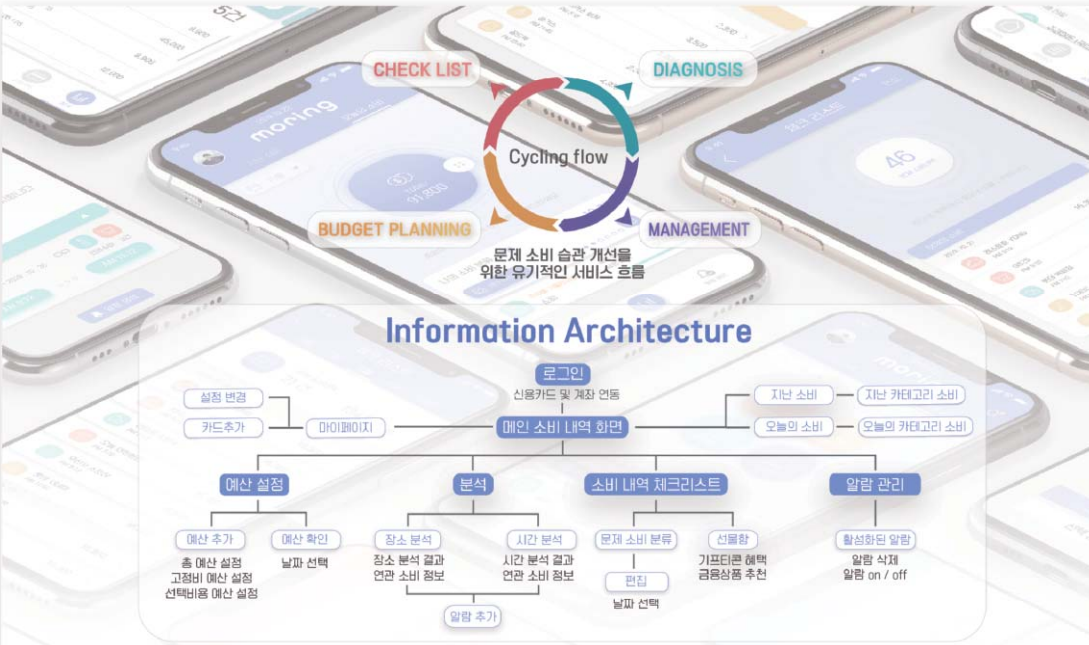


Category



## Flow & Structure





## CONSUMPTION LIST

메인화면에서 오늘의 소비와 지난 소비를 확인할 수 있습니다. 또한 전체 소비내역과 항목별 소비내역을 간단한 톨글 버튼을 통해 전환하여 쉽게 확인할 수 있습니다.

소비내역을 확인한 후에 하단의 체크리스트 아이콘을 통해 자신의 문제소비를 분류할 수 있습니다. 또한 메인화면에는 주의가 필요한 예산정보가 함께 표시됩니다.

메인 소비내역 화면    상세 소비내역 화면    항목별 소비내역 화면

## CHECK LIST

사용자는 자신만의 소비 기준을 통해 문제 소비 내역을 분류할 수 있습니다.

사용자가 직접 분류한 문제소비 내역은 사용자에게 알맞은 분석결과를 만들어내기 위한 데이터로 저장됩니다.

분류 화면    분류 결과화면    편집 화면

## DIAGNOSIS

이전에 분류한 문제 내역을 바탕으로 사용자의 장소별, 시간별 문제 소비습관을 시각적으로 보여줍니다.

분석결과에는 문제 소비와 연관이 있는 또 다른 소비내역이 함께 표시되어 연쇄적 소비 습관을 확인할 수 있습니다.

장소별 분석, 시간별 분석

## BUDGET PLANNING

예산 설정화면에서 지난 예산과 이번달의 예산 상태를 확인할 수 있습니다.

상단에 그래프와 아이콘을 통해 전체 액수와 비중이 표시되고 하단에는 세부 카테고리 예산 정보가 표시됩니다.

예산 추가 전    예산 설정    예산 설정 완료

## MANAGEMENT

분석기능에서 확인된 소비습관을 알람을 통해 관리받을 수 있습니다.

습관관리 알람의 종류에는 문제 장소에 도달하면 알람이 오는 장소 알람, 문제 시간대가 되었을 때 알람이 오는 시간 알람이 있습니다. 이러한 알람들을 아이콘을 눌러 쉽게 On / Off 하고 삭제할 수 있습니다.

알람 설정 화면    알람 관리 화면    알람 수정



# 도담도담

Emotional Baby Journal App

육아다이어리를  
실물로 받아보세요!

추억을 소장하세요  
감성육아 다이어리



## 서비스 기획

### 타겟 유저&NEEDS

도담도담은 30대 초반~30대 중후반에 첫 아이를 양육하는 부부를 타겟유저로 정하였습니다.  
이들 타겟유저를 타겟화하여 NEEDS를 도출하였습니다.



- 30대 초후반 여성
  - 정신적 부담으로 자아를 잃을 수 있는 육아 다이어리
- 30대 중후반 남성
  - 가족이 함께 즐길 수 있는 추억을 남기고 싶다

### 서비스 콘셉트&관계구조도

도담도담은 아이와의 추억을 사진, 글, 스티커 등으로 매일 기록한 뒤 모아 출판하여 직접 소장할 수 있는 서비스입니다.  
타겟층의 사진촬영으로 아이의 성장과정 동영상도 받아볼 수 있습니다. 크게 도담도담 플랫폼, 사용자, 다이어리 제작회사로 구성되어 있습니다.



## 디자인 기획

### 앱 아이콘 디자인

스티커, 사진, 텍스트 등을 이용해 육아다이어리를 꾸미는 것이 주요 기능인 서비스의 특징이 잘 보이도록 아이 얼굴 스티커를 붙이는 모습을 아이콘으로 만들었습니다. 메인 컬러인 붉은 색과 주문서를 적절히 섞어 사용하였습니다.



### 메인 컬러와 폰트

결함함, 따뜻함, 활력, 아기자기 기운으로 어울리는 붉은 색상과 푸른 색상을 메인 컬러로 정하였습니다.  
기록성이 높고 깔끔한 느낌을 주는 아리마-물음4.0을 앱 로고로 채택하였습니다.







## 다이어리 모아보기

기록된 다이어리를 월별, 주별, 일별로 확인할 수 있습니다.  
검색기능을 활용해 다이어리를 찾을 수 있습니다.



## 성장로드맵 작성

아이의 성장과정을 다양한 아이кон들을 이용해 하나의 로드맵으로 만들 수 있습니다.  
나이, 첫 걸음마 등 다양한 이벤트에 어울리는 아이콘들과 여러 색상이 제공되어  
다채롭게 화면을 꾸밀 수 있습니다.



## 내 다이어리

내 다이어리에서는 이제까지 쓴 일기를 날짜별로 묶어 저장하고, 내용을 확인한 뒤 실물로 출력할 수 있습니다



## 오픈 다이어리

오픈 다이어리에서는 다른 사람이 쓴 혹은 다이어리를 볼 수 있습니다.  
또한 마음에 드는 다이어리를 북마크해서 보관하거나 다른 사람의 다이어리에 댓글을 달고 소통할 수 있습니다.



## 배경테마 선택

배경테마 선택에서는 다양한 테마의 배경을  
선택할 수 있습니다.



## 글자 추가

배경테마를 선택한 뒤 글자 추가 버튼으로  
원하는 서체를 선택한 뒤 육아일기를 씁니다.



## 미디어 추가 - 사진

미디어추가 버튼으로 사진, 동영상을 원하는 형태로 수정한 뒤  
일기에 추가할 수 있습니다.



## 미디어 추가 - 동영상 커버추가

미디어추가 버튼으로 사진, 동영상을 원하는 형태로 수정한 뒤  
일기에 추가할 수 있습니다.



## 스티커 추가

스티커 추가 버튼으로 다양한 무료, 유료 스티커를 고르고  
일기에 붙인 뒤 일기를 완성합니다.



## 성장과정을 타임랩스로 만들기

타임랩스에서는 아이의 성장과정을 하나의 타임랩스 동영상으로 만들어 저장할 수 있습니다.  
키메라 화면 내에 사진을 찍는 가이드가 제공되며, 찍은 사진이 슬라이드 하나의 성장기록이 만들어집니다.



## 정보 수정, 주문 내역&북마크 확인

마이페이지에서는 내 정보와 아기 정보를 확인 및 수정할 수 있습니다. 또한 주문내역과 북마크한 다이어리들을 확인할 수 있습니다.



힘든 육아의  
힐링이 되는 시간  
도담도담이 함께해요

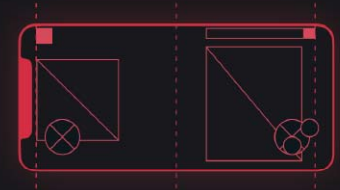


13이다현 14이윤주 15이하은



## JOIN NOCTURNALS

녹터널즈는 세가지 역할로 나뉜 다양한 캐릭터를 플레이 할 수 있는 슈팅게임입니다.  
머두운 미래 지구의 다양한 장소들을 탐험하며 탐을 꾸리고, 스릴있는 3대 3 전투를 펼쳐보세요.



게임 시작

프로필과 기어

낙티널즈

타운지도

게임모드선택

상점

나이트박스

에테르 수집

감지 활성화

에테르 수집 완료

시간내 받아 목표 시작

탈출 및 게임종료



## THEME

## CYBERPUNK

디스토피아적 세계관의 사이버펑크 요소와 어두운 지구라는 배경에서 활동하는 캐릭터의 개성이 드러나도록 디자인했다.  
기본공격과 스킬이라는 두가지 기능에 부합하는 무기와 아이템이 캐릭터의 외형에서 보여진다.

## LOGO &amp; TYPOGRAPHY



Nocturnals

NOCTURNALS

NOCTURNALS

Nn Borda Regular 5  
넥슨포트고딕 L

## CHARACTER DESIGN

에코<sup>®</sup>

에코는 헤드기어를 통해 안구의 소리를 감지하고 시각화하여 동료에게 도움을 줍니다.  
또한 원손의 리볼버로 근거리의 적을 공격할 수 있습니다.



☞ 근거리에서 속도가 느린 리볼버를 발사합니다.

☞ 음파를 탐지합니다. 소리가 나지 않으면 볼 수 없습니다.



## ENVIRONMENTS

## TOWN\_NEW MONTANA



뉴몬타나는 가상의 게임 내 도시로 게임 플레이시 가장 먼저 도착하게 되는 장소이다. 이곳에서 다양한 NPC를 만나며 시나리오나 퀘스트, 경쟁 매치를 플레이 할 수 있을 뿐만 아니라 상점, 나이트 박스 등 이용할 수 있는 메뉴들이 RPG 게임의 마을과 같은 형식으로 존재한다.

사이버펑크 배경의 디스토피아적 미래 도시의 느낌에서 아간의 분위기가 녹아날 수 있도록 컬러풀한 네온사인과 라이팅을 적극적으로 사용했다. 또한 유저들이 만나는 장소이기 때문에 중앙의 광장과 같은 공간을 만들었고, 이곳에서 벌어지는 교차로를 통해 어떤 컨텐츠를 플레이 할 지에 따라 직접 이동하며 배경을 게임 자체로서 즐길 수 있도록 하였다.

## COMPETITIVE MAP\_RUDDY MESSA



시네마틱 영상에 등장하는 맵 이자 에테르 수집 경쟁모드의 맵. 에테르가 발견되는 장소이며 마치 용암이 흐르는 계곡을 시각적 모티브로 하였다. 로봇 세력의 연구소가 위치한 곳이며 그에 맞게 자연적인 오브젝트들과 인공적인 오브젝트들이 뒤섞여 있는 장소로 디자인했다. 인게임에서는 붉은 빛을 내는 식물을 배치하여 식각하지 않고 청색,녹색의 땅과 대비되어 화려하고 아름다워 보이는 장면을 연출하였다.



숨을 수 있는 오브젝트

파괴가능한 오브젝트

빛나는 오브젝트

## CINEMATIC MAP\_LABORATORY



루디메사의 로봇 세력 연구소 내부. SF, 과학적이고 기계적인 분위기를 지닌 장소지만 계곡 지하에 숨겨져 존재하는 곳이기 때문에 마치 비밀스런 소굴 혹은 땅속 같은 느낌 또한 주려했다. 원형의 좁고 어두운 동로가 연구소의 입구와 연결되어있고 하수구나 수로가 관통하고 큰 철골 기둥과 구조물을 배치해 지하라는 점을 강조했다.

이곳은 시네마틱 트래일에서 예고와 인터, 워헤드가 에테르를 훔치기 위해 잠입하는 곳이다. 로봇 세력에 다수의 연구 로봇과 경비 로봇이 상주하고있으며 에테르를 연구하기 위한 기계장치, 자재들을 실어나르기 위한 카고와 운반 수송선이 존재한다. 여러대의 모니터에서 경비 상황이나 연구 상황이 보인다.



11홍훈헌

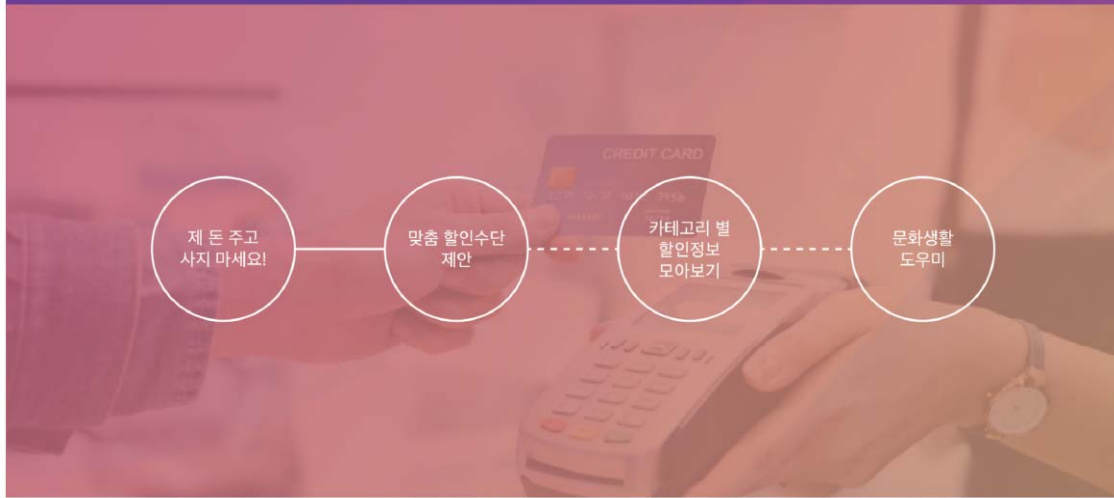


12백민우



14임발중





어떤 카드로 사야  
제일 저렴할까?

도와줘요

mayday  
mayday  
maypay



## Problems

대부분의 브랜드의 경우 수십에서 수백 가지 할인 수단이 존재하나 고객은 특정 브랜드에서 자신에게 적용할 수 있는 할인 방법을 직접 일일이 찾아야 한다. 기존 할인/멤버십/윌렛 앱의 경우 단순 나열식의 정보 구성으로 개인에게 필요한 정보를 선택하는데 어려움이 있었다.

## Solution

개개인의 데이터(나이, 직업, 통신사 등)와 자산 그리고 브랜드 내부의 최신 이벤트, 할인 조건 등을 종합적으로 분석하여 가장 적합한 정보를 전달한다. 브랜드 또는 카테고리 별로 할인 정보를 모아 보는 것이 가능하며 할인과 관련되어 있는 것들에 대한 도움되는 정보를 함께 제공한다.



Visual Concept



maypay ————— maypay



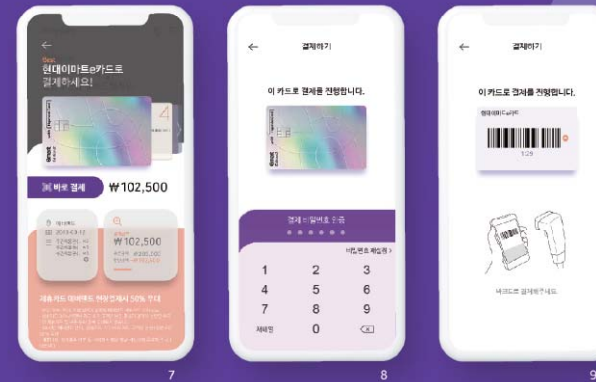
- |                 |              |               |
|-----------------|--------------|---------------|
| 1.              | 2.           | 3.            |
| mayday          | may          | may           |
| 도와줘요<br>maypay! | 5월<br>가정, 품요 | 가능성/소망<br>/허락 |



1. 시작하기
2. 본인 인증 방법 선택
3. 홈 화면(1)



4. 홈 화면(2)
5. 브랜드 검색
6. 날짜 입력



7. 맞춤 할인 수단 제안
8. 결제 비밀번호 인증
9. 바코드로 결제하기







## MAIN CONTENTS

거북이 경주에 참가하여 재화를 획득해 더 다양한 거북이를 만나보고  
마음에 드는 거북이가 더 빨라지도록 훈련시키세요!



### 경주

#### 경쟁 / 멀티플레이 / 자원획득

귀여운 거북이들이 참가하는  
예측 불허의 요절복통 레이스!  
각종 변수와 장애물이 난무하고  
경주 목표 또한 예측하기 힘들습니다!



### 캐릭터

#### 성장 / 수집

귀여운 거북이를 성장시켜  
레이스에서 유리하도록 키우세요!  
여러 타입과 스킬의 거북이들을  
모두 모아보세요!



### 연못

#### 관리 / 훈련 / 확장

거북이들이 지내는 연못을  
더욱 예쁘게 꾸며보기!  
친구들의 연못에 방문해  
서로에게 도움을 주세요!



방향패드

랩정보 및  
순위표

경주 미션

미니맵

아이템

스킬

6인 플레이

6인 멀티플레이를 기본으로 진행되는 레이스 형식의 게임

랜덤 미션

1Round : 레이스 ➡ 2Round : 랜덤미션 수행

스킬 사용

상대방을 방해하고 넘어뜨리는 스킬로 반전에 반전을 더하다!



먹이  
속도 200% UP!

먹이를 먹으면  
거북이 힘이 솟아나서  
속도가 빨라져요!



통나무  
후방 장애물 생성

통나무를 굴러서  
따라오는 경쟁자들을  
넘어뜨립니다!



실드  
무적 모드

어떤 장애물도  
상대방의 스킬도  
무섭지 않아요.



점프  
강력한 전방 점프

장애물을 피하거나  
지름길로 진입하는 등  
변칙 플레이가 가능해요.



## 새로운 친구 등장???



영똥하고 귀여운 거북이 친구들을  
모두 모아보세요!

### 알 구입

경주 보상으로 얻은 재화(방울)를 사용해 알을 구입할 수 있어요.

### 거북이 짹짓기

거북이들을 짹 지어주면 일정 확률로 알을 얻을 수 있어요.

### 돌연변이 알

거북이들이 짹짓기를 하면 희귀한 돌연변이 알을 얻을 수도 있어요!

## 스킨 아이템으로 거북이를 커스터마이징 하세요!



## 치열한 경주 후에 필요한 건?? 몸과 마음이 편안한 거북이 연못



### 라이트 콘텐츠

가벼운 터치 조작 위주의 캐릭터 배치와 일일 관리 콘텐츠

### 인터랙션

거북이들과의 터치 인터랙션. 연못의 상태에 따른 감정과 효율변화

### 커스터마이징

게임 진행도에 따라 연못의 스킨 등 개인별 커스터마이징 기능



### 급식소

매일매일 성장하는 거북이!  
일일보상, 누적 능력치 상승



### 훈련소

다음 등급을 위해 열심히!  
거북이 능력치 상승



### 보금자리

어울리는 짹을 지어주자!  
거북알로 새로운 캐릭터 획득 기회



12이지현



13권보규



15임도원



16전일

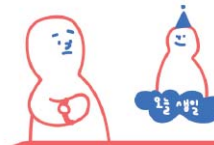
타크타크

소중한 사람의 소중한 날. 당신만의 색다른 축하를!

VR 제품시스템 디자인



너무 많은 기념일



장거리 축하의 한계

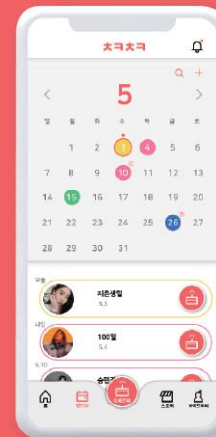


달콤함이 부족한 모바일 축하

직접 만나진 못해도  
생생한 파티와 선물을  
함께 전하고 싶어!



축하할 기념일 모아 알림받기



직접 만드는 나만의 선물



재밌는 축하릴림과 함께 마음전달





[홈]



다가오는 기념일과 각종 뉴스컨텐츠를 띄워주는 홈. 새로 나온 테마, 인기 선물 등을 큐레이팅해서 보여주며 앱 내 전반적인 컨텐츠를 즐길 수 있도록 유도한다.



[캘린더]



각종 기념일을 색상으로 분류하고 수집한다. sns와 카카오톡 연동을 통해 생일정보를 쉽게 저장하며 사전 알림을 통해 미리 축하를릴을 만들어 줄 수 있다.



[스토어] - 선물



선물파트에는 3가지 하단탭 [선물제작] [기프티콘] [축하금] 이 있으며, 축하를릴에 함께 담아보낼 선물을 만들고 구매할 수 있다.

선물제작

: 돈 없이도 마음을 전달할 수 있는 특별한 선물 만들기 코너

[나이용품 만들기]



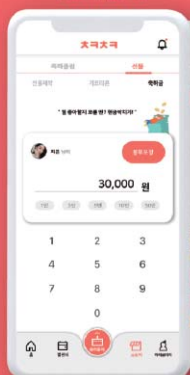
[케이크 만들기]



축하금

: 선물을 고르기 난감한 사람들을 위한 돈 봉투 포장 코너

[금액 담기]



[봉투, 스티커 포장]



축하준비

한 사람만을 위한 축하영상을 직접 제작하는 코너로, 준비해둔 선물을 영상과 함께 하나의 컨텐츠로 묶어 전송할 수 있다. 상대방은 인터랙티브 영상을 즐기며 선물을 열어보게 된다.

1 축하알림이 왔어요! 그날의 무드와 어울리는 축하를릴과 선물을 준비해요!



2 다양한 효과와 인터랙티브 요소들로 선물을 재미있게 담아요!



3 최종 확인 후 친구에게 전달해요!



[라이브러리]

다른 친구와 함께 만들기, 복사해서 전달하기 등 만들어둔 롤링을 관리하고 보낼 수 있어요.



15김지유 15백승민 15문지은 16소울



## 꾸따

꾸울래 따들래, 당신의 행복한 홈카페

VR 제품시스템 디자인

### Logo & Name

#### Logo



꾸따의 캐릭터 무른 반죽 '무르'로 이루어진 앱 로고

#### Name

꾸따

꾸울래 따들래의 즐길알로 베이킹과 음료를 즐기는 홈카페를 나타내는 단어

### Font

Sandoll 티비스켓  
가나다라마바사아자차카타파하

Noto Sans CJK  
가나다라마바사아자차카타파하  
가나다라마바사아자차카타파하  
0123456789

### Color



**‘홈카페’** 가정에서 편하게 카페메뉴를 직접 만들어먹는 사람들을 위한 신조어

**홈루덴스족** 1인 가구 증가로 바깥보다 집에서 쉬거나 취미를 즐기는 사람들이 늘고있으며이들을 일명 놀이하는 인간이라는 뜻의 호모루덴스에서 파생된 ‘홈 루덴스족’이라고 한다.



### 홈카페 제품 구매하기

홈카페 키트, 개별 재료, 테이블 소품, 식기, 조리도구 등 홈카페에 필요한 제품들을 한번에 구매하세요.

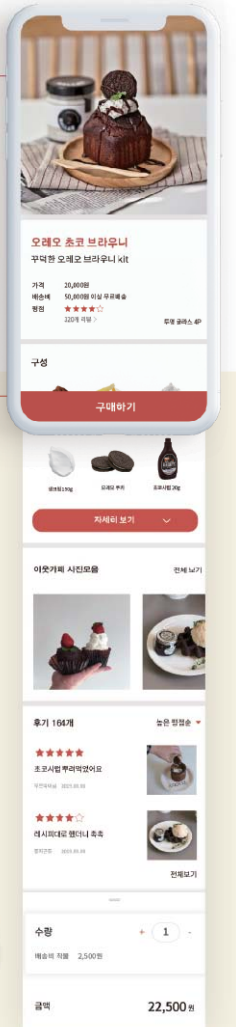


계량이 필요없도록 소분된 재료가 담긴 꾸따키트! 꾸울래 메뉴와 따들래 메뉴로 나누어져 있어 손쉽게 홈카페를 즐길 수 있어요.

### 내가 직접 만들어가는 홈카페

배너를 통해 현재 인기 카테고리를 확인 하고, 신상 키트와 인기있는 홈카페를 확인할 수 있어요.

구성품, 리뷰, 사진 모음 등 상세 정보를 확인해보세요!



## 꾸따의 요리북을 참고하세요

키트의 레시피, 콘테스트  
우승 메뉴의 레시피 등을  
참고할 수 있어요.

마음에 드는 레시피가 있다면  
키트를 바로 구매해 보세요!



꾸따의 요리북을 통해  
다양한 메뉴의 레시피를  
참고해보세요!



스토어에서 바로  
키트를 구매할 수 있어요

## 콘테스트에 참여해보세요

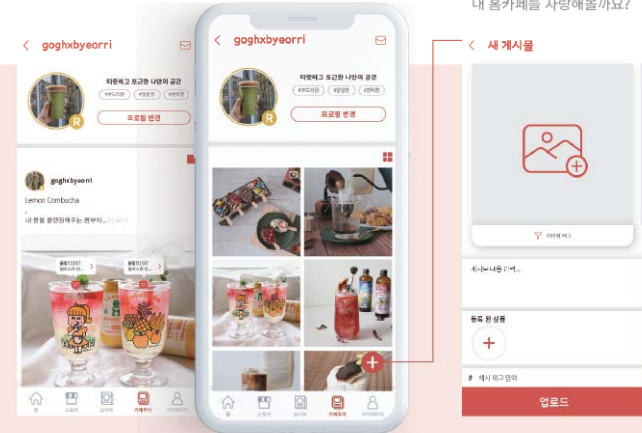
꾸따에서 주최하는 콘테스트에 참여해보세요.  
자신만의 레시피가 담긴 키트를 만들  
수 있는 기회를 얻을 수어요!



## 나만의 홈카페를 꾸며보세요

내 카페를 자랑할 수 있는 공간이자  
다른 사람들과의 소통을 할 수 있는 공간이에요.

내 홈카페를 자랑해보세요!



내  
카페



## 이웃들의 카페를 구경해보세요

홈카페를 즐기는 다른 이웃들과 함께  
소통해보세요. 댓글을 달거나 이웃들의  
레시피나 소품들을 참고할 수 있어요.



놀려서 제품을  
확인할 수 있어요





peace of mind  
pom



POM :  
'peace of mind'의 약자.  
내면의 평화라는 앱의 목적을 나타내며,  
가벼운 어감으로 쉽고 부담 없는  
이너 피스 앱을 표현하고자 했다.

일상 속 이너 피스를 위한  
가벼운 명상 및 화이트 노이즈 콘텐츠들과  
운동, 책 등 소소한 힐링 팁들을 소개한다.

## Background

마음 치유에 관한 책들이 꾸준히 베스트셀러에 오르는 등 이너피스 및 힐링에 대한 관심이 증가하는 추세이다.

늘어나는 수요만큼 명상이나 화이트 노이즈 앱처럼 한가지에 집중한 앱들이 출시되고 있지만, 내적 힐링을 포괄적으로 다룬 앱은 찾기 힘들다. 또한 바쁜 일상 속에서 명상원 등의 오프라인 클래스에 참여하는 것이 쉽지 않다.

## Keyword

'소중한 시간, 소중한 나를 위한  
단순한 이너피스 찾기'

편안한 친근한 부드러운  
차분한 깨끗한

## Graphics



타이틀 메뉴 Sandoll 고딕NeoRound  
Sandoll 고딕NeoRound

본문 Sandoll 고딕Neo1  
Sandoll 고딕Neo1  
Sandoll 고딕Neo1

## Issue

### As is

유튜브나 음원 사이트를 통해 asmr을 듣거나 한가지 기능에 특화된 앱을 사용한다. 또는 명상원이나 요가 수업에 직접 참여하는 경우가 있다.

### To be

내면의 안정과 치유를 위한 통합적인 솔루션 제공한다. 짧은 시간에 소비가 가능한 콘텐츠 위주로 틈틈이 쉽게 이너피스를 찾을 수 있도록 도와준다.

## Contents



명상



화이트노이즈



홈

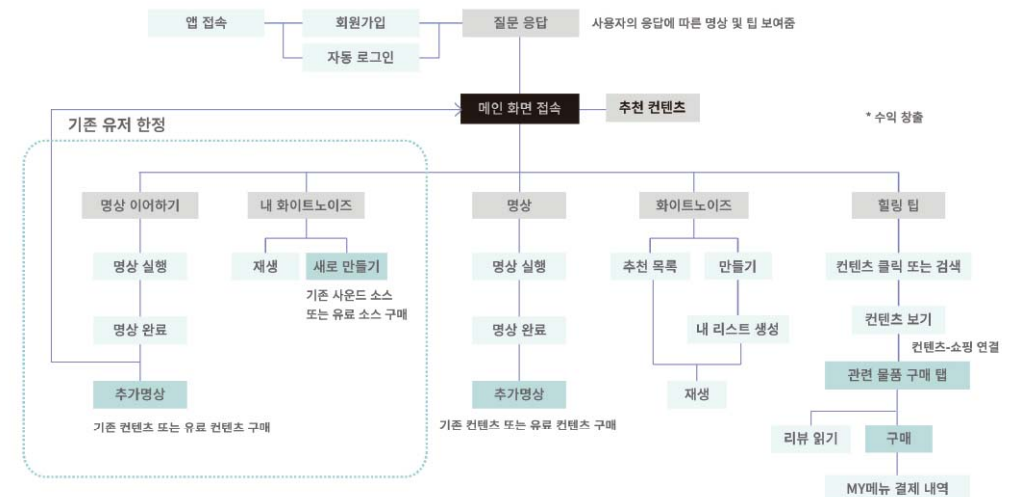


힐링 팁



MY

## User task-flow







peace of mind



## Recommend

사용자의 상태와 감정에 따라 적합한 이너피스 콘텐츠를 추천해준다. 로그인 시의 감정 기록은 my메뉴에서도 확인할 수 있다.



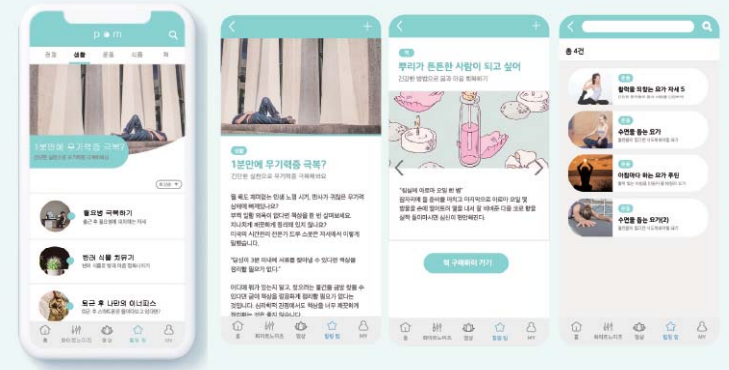
## White noise

사용자가 직접 백색 소음 소스들을 조합하여 자신만의 화이트 노이즈를 만들 수 있다. 화면엔 해당 소리와 어울리는 일러스트가 배치된다.



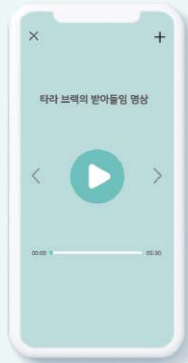
## Healing tip

운동, 음식, 책 등 사용자의 이너피스에 도움이 될 소소한 팁들을 소개한다. 상단의 검색창을 통해 팁을 검색할 수 있으며 쇼핑 메뉴를 통해 팁 관련 상품을 구매할 수 있다.



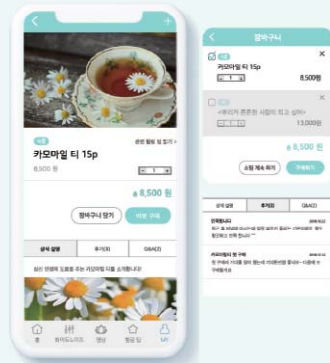
## Meditation

앱의 메인 기능인 명상 메뉴이다. 명상은 시리즈 별로 분류되어 있어 하나의 명상이 끝난 후 다른 명상을 이어서 볼 수 있다. 명상 기록은 my 메뉴에서 모아 볼 수 있다.



## Shopping

힐링 팁의 연계 메뉴로 팁에서 소개된 제품들을 구매할 수 있는 메뉴다. 쇼핑 상세페이지에서도 힐링 팁 메뉴로 넘어갈 수 있다.



## My menu

찜한 콘텐츠 목록, 명상 기록, 로그인 시 감정 기록 등을 한눈에 볼 수 있다. 또한 쇼핑 관리 탭을 통해 주문 정보 및 후기들을 관리할 수 있다.



# SALADEST

당신을 위한 베스트 샐러드

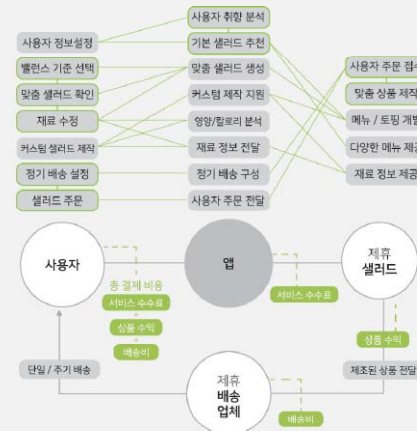
VR 제품시스템 디자인



## About SALADEST

- 위향 분석 + 테마추천**  
선호 재료를 포함한 사용자 정보를 설정하면, 취향에 맞춘 샐러드가 테마별로 추천됩니다.
- 맞춤 샐러드**  
사용자가 좋아하는 재료를 선택하고, 밸런스 기준인 칼로리와 영양소를 설정하면 선택 재료를 바탕으로 영양 밸런스를 갖춘 건강한 샐러드를 완성해 제공합니다.
- 제작 샐러드**  
처음부터 끝까지 사용자 마음대로 원하는 재료를 담아서 샐러드를 완성하고 저장합니다. 밸런스 계산을 함께 제공해, 두분별한 선택을 막고 균형잡힌 식사를 완성할 수 있습니다.
- 정기배송 패키지**  
업체 메뉴와 커스텀 메뉴를 직접 또는 무작위로 다양하게 조합해 나만의 정기배송 패키지를 구성할 수 있습니다.
- 식단관리**  
정기배송 패키지를 포함한 주만한 샐러드가 캘린더에 표시됩니다. 추가로 식단 및 일정을 더할 수 있어 주만한 상품의 관리와 함께 건강한 식단관리가 가능합니다.

## Service Structure



## Information Architecture



## Graphics

### 1 재료 그래픽

상품의 상세 설명과 재료 선택 화면에서 사용자의 눈에 잘 띄도록 하기 위해 재료의 원 형태와 색상을 살려 알아보기 쉽게 제작되었습니다.





## Screens



로그인

쇼핑리스트



워크스루



장바구니

## 01 HOME



홈에서는 사용자의 취향에 따라 자체 상품이 테마별로 추천됩니다. 이벤트 / 할인 정보와 베스트 상품 목록 또한 한눈에 볼 수 있습니다.

### 취향따라 테마별로 추천받기



사용자 취향 설정에 따라 네 가지 테마별로 기존 상품이 추천됩니다. 앞에 드는 샐러드를 바로 담아보세요!

## 03 SEARCH



귀찮다면 기존 상품을 둘러보세요!

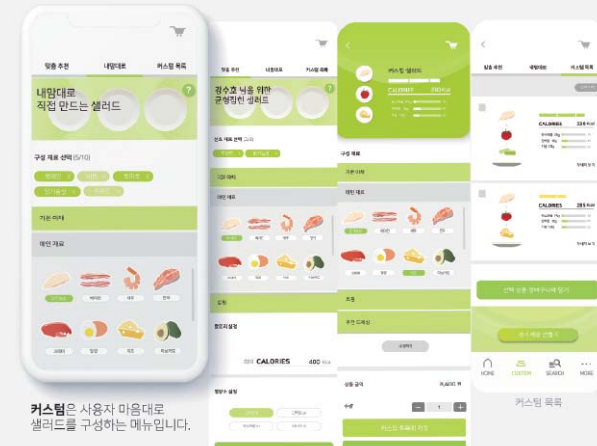
탐색에서는 자체 상품을 카테고리별로 살펴볼 수 있습니다.

### 귀찮다면 자유롭게 둘러보기



재료별 / 테마별 메뉴에서는 업체에서 제공되는 다양한 샐러드 상품을 카테고리별로 나누어 제공합니다. 함께있는 플렌즈주스 메뉴에서는 샐러드와 곁들임 과채음료를 함께 살펴보고 주문할 수 있습니다.

## 02 CUSTOM



커스텀은 사용자 마음대로 샐러드를 구성하는 메뉴입니다. 칼로리와 영양 밸런스를 맞춰 샐러드를 구성해주는 **맞춤 추천**과 사용자가 모든 구성재료를 선택해서 완성하는 **내맘대로**만든 커스텀 상품이 저장되는 **커스텀 목록**으로 나누어집니다.

## 04 MORE



더보기에서는 사용자를 위한 추가 서비스가 제공됩니다. 프로필 정보와 함께 캘린더를 통한 배송목록 확인 및 식단관리, 정기 배송 만들기 등의 메뉴

### 균형맞춰 건강하게 구성하기



**맞춤 추천**은 사용자가 고른 선호재료와 밸런스 설정을 기준으로 건강한 샐러드가 완성되는 커스텀 메뉴입니다. 나에게 꼭 맞는 건강한 샐러드를 확인하세요.

### 하나하나 내맘대로 골라담기



**내맘대로**는 처음부터 끝까지 사용자가 원하는 재료를 담아 완성하는 커스텀 메뉴입니다. 함께 보여주는 그래프를 확인하며 나만의 샐러드를 직접 만들어보세요.

### 꾸준하고 신선하게 받아보기



정기배송 만들기는 직접 혹은 랜덤으로 날짜별 샐러드를 구성해 배송 패키지를 만드는 메뉴입니다. 매일 새로운 샐러드를 원하는 날짜에 받아보세요.



선호하는 재료와 맛을 골라보세요! 당신에게 맞춘 상품 추천에 활용됩니다.

커스텀 및 배송 서비스가 낯선 사용자에게 메뉴별로 서비스에 대한 설명과 단계별 이용 방법을 제공합니다.







# aquarea

수초 키우기 모바일 힐링 게임

HEALING

COLLECT

MANAGEMENT  
& GROWING

CUSTOMIZE

「아쿠에리어」는 해저, 강 하구 등의 수중에서  
수초를 기르고 생태계가 변화하는 모습을 관찰하며  
사용자의 힐링을 유도하는 게임이에요.

## Synopsis

지구온난화로 인해 지구가 물에 잠겼고, 많은 사람들이 고향을 잃었습니다. 우리는 정처없이 바다 위를 돌아다니는 삶을 오랫동안 살 수밖에 없게 되었어요. 어느 날처럼 바다를 뚫던 중 당신은 옛 건물의 일부가 바다 위로 솟아있는 것을 보게 되었습니다. 호기심에 이끌려 당신은 바다속으로 잠수를 하고 오래 전 육지 위의 사람들이 살던 터전을 발견하게 되었습니다. 그곳은 화려한 수초로 아름답게 뒤덮여 있었습니다. 당신은 당분간 이곳에 머물며 **수초로 뒤덮인 공간**을 가꾸어 보기로 합니다...

## How To Play

### 수초의 수집과 관리

플레이어는 **광량**과 **산소량**, **영양분**을 활용하여 수초의 성장을 도울 수 있어요. 바다빈딧돌이 비추는 빛의 양을 조절하고, 광합성을 통해 산소를 모으며, 모래에 쌓인 수중생물의 배설물과 플랑크톤을 먹는 모선을 통해 영양분을 수집하고 활용하세요!

### 유적 발굴하기

모래 밑에 묻힌 유물을 발굴하여 원하는 대로 배치하여 바닷속 공간을 꾸며 보세요! 수초와 은신처가 되는 유물이 많을수록 다양한 물고기들이 찾아올 수 있습니다.



빛



산소



영양분



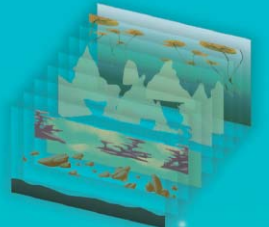
유적

## Game Contents

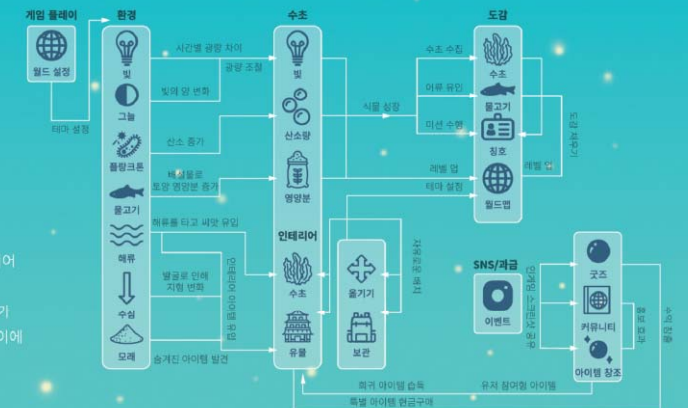


### 수초와 물고기 특성 맞추기

수초에 맞는 적절한 광량, 이산화탄소 농도가 다르고, 따라서 **난이도가 달라집니다**. 적절한 관리를 받지 못한 수초는 병이 나 결국 죽게 되므로, **레벨에 맞는 수초**를 듣이는 것도 중요합니다. **많은 수초가** 자라게 되면 **물고기가 찾아오기도 합니다**. 각 물고기는 필요한 먹이와 은신처가 다르기 때문에 원하는 물고기를 기르고 싶다면 그에 맞는 **적절한 환경을 조성**하는 것도 중요합니다.



## Game system





## UI Components



## In-game Features



### 수초의 성장

수초들은 조건이 좋으면 성장합니다. 수초의 숲을 잘 가꾸어 물고기들이 찾아오게 하세요!



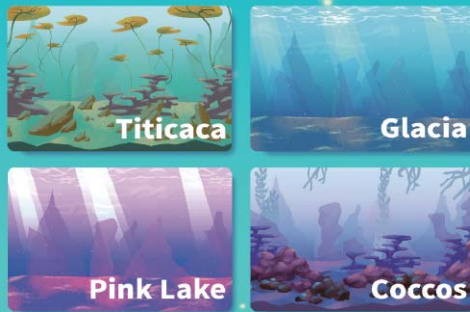
### 다양한 테마

플레이어는 다양한 분위기의 테마 중 한 곳을 선택할 수 있습니다. 인물과 상해, 물디브 등을 모티브로 한 아름다운 분위기의 테마를 즐겨 보세요!

## Thema

### 지역과 문화 설정하기

지구분을 둘러 플레이하고 싶은 지역을 찾아보세요. 지구 온난화로 대륙 곳곳이 물에 잠겼기 때문에 지구는 현재와는 다른 모습입니다. 지역을 선택하면 그곳의 특성이 간략하게 설명됩니다. 그곳이 바다인지, 강 또는 호수인지, 또 큰 범주의 문화적 특성도 선택할 수 있습니다. 각 장소들은 서로 다른 문화적 유물들을 발굴할 수 있기 때문에 이를 잘 찾아보는 것도 게임의 묘미가 될 것입니다. 실제 플레이어가 살고있는 곳, 또는 현실에서 한 번도 가보지 못한 곳의 문화적 유물을 게임으로 경험하세요!



## Extensibility

레벨이 상승할수록 관리할 수 있는 수중 영역도 넓어지며, 좌우로 화면을 스크롤 하며 확장된 공간에서 플레이 할 수 있습니다.



## Game system with Screen



### 게임 시작

게임을 시작하여 지역을 설정합니다. 각 지역은 고유한 특징을 가지며 간략하게 문화와 지역적 특성이 설명됩니다.



### 튜토리얼

화면을 탭하여 게임을 시작하고, 지역 선택 후 튜토리얼과 퀘스트를 진행합니다.

### 플랑크톤 수집

물 속에 돌아다니는 플랑크톤을 수집하여 포인트를 획득합니다. 획득한 포인트는 상점에서 사용 가능하고, 새로운 지역을 해금하는 데 쓰입니다.



### 수초 재배지와 보관하기

수초는 원하는 대로 재배치하여 옮기고, 인벤토리에 보관할 수 있습니다.



### 포인트로 아이템 구입

다양한 수초와 소품을 구입할 수 있으며, 포인트 뿐만 아니라 캐쉬로도 구입이 가능합니다. 구입 즉시 도감에 등록됩니다.

### 인벤토리 및 도감

획득한 포인트로 상점에서 아이템을 획득할 수 있으며, 인벤토리와 도감에서 확인 가능합니다.



### 다양한 퀘스트와 보상

퀘스트와 스크린샷 등 다양한 액티비티를 통해 포인트와 칭호를 얻을 수 있습니다.



15손효원 13조옥남 13최준식 11이범준 16배준문



## Where Are My Parts?

파츠를 찾아 떠나는 로봇이 되는 어드벤처 게임

VR 제품시스템 디자인

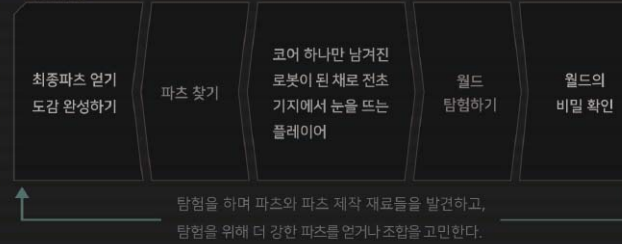
# WHERE ARE MY PARTS

코어만 남겨진 채 처음 보는 세계로 떨어진 로봇. 미지로 가득찬 세계에서 살아남기 위해 자신을 보호할 파츠를 찾아 탐험을 시작한다. 파츠를 모여며 하나 둘 알게 된 세계에 대한 지식은 로봇에게 또 다른 목표를 가지게 한다. 왜 자신은 코어와 작은 비행체만을 가지고 이 곳으로 떨어졌을까? 이곳은 어디이고, 이 곳은 어디이고, 왜 자신이 사용할 수 있는 파츠가 존재할까? 이 곳이 숨겨둔 비밀은 무엇일까? 유저는 로봇이 되어 다양한 파츠를 모으고, 모든 파츠로 로봇을 강화하며 세계를 탐험하게 된다.

## STRUCTURE

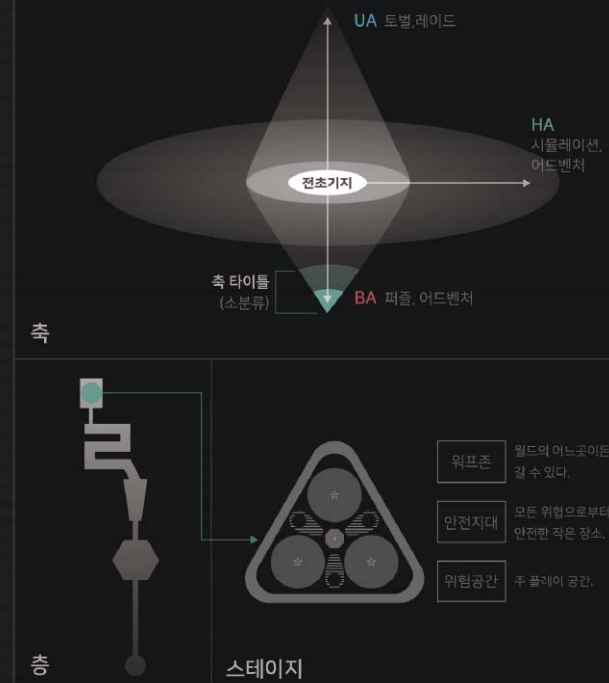


## GOAL



## 게임의 월드

월드는 축 > 층 > 스테이지로 이루어져 있으며, 층은 축 타이틀이라는 소분류로 묶인다.



## HOW TO PLAY



### 1. 파츠 선택하기



### 2. 지도에서 탐험할 스테이지 정보 확인



### 3. 스테이지 탐험하기

플레이 스타일: 전투하기, 정화하기, 퍼즐 풀기



### 4. 아이템, 단서, 새 파츠 습득하기



### 5. 탐험을 성공하고 다음 층 열기



번의, 서브미션을 모두 깨 보세요.





## ▶ 코어

로봇은 코어와 파츠로 구성되어, 코어는 로봇의 생명력이자 에너지원이다. 파츠에 의해 보호된다. 파츠에는 스탯이 있어 다양한 로봇을 만들 수 있다. 코어의 디자인은 여러가지이며, 바꿀 수 있다.



## ▶ 로봇의 활동 게이지

로봇의 활동 게이지는 코어 생명력, 코어 에너지, 파츠 내구도로 나뉘어 서로 영향을 주고받는다.

▶ 코어 내부 정보: 게임에 필요한 정보를 담고 있다.



코어데이터



서브미션



코어메모리



옵션



워크

## ▶ 아이템 분류



새 파츠 푸른 테두리

새파츠들은 스테이지에서 요구하는 특정한 조건을 만족 하거나, 발굴 등을 통해 얻을 수 있습니다.



단서 노란 테두리

월드와 비밀을 가지고 있는 아이템입니다. 단서의 습득은 스테이지를 클리어하기 위한 최종조건입니다.



일반 아이템 흰 테두리

스테이지 안에서 습득할 수 있으며, 파츠의 제작, 개량에 사용이 됩니다.



히든 아이템 흰 테두리

발굴 또는 퍼즐 해결 시 확률적으로 나오는 아이템. 특수파츠제작에 사용되는 희귀한 아이템입니다.

## ▶ 파츠

로봇의 파츠는 안전한 스테이지 탐사를 위한 필수적인 조건이다. 파츠를 조합해 도전할 스테이지에 적합한 능력치를 만들어 내야 한다.

파츠의 부위별 포메이션은 아래와 같다. ▼



## ▶ 파츠 분류

획득방법	일반	약탈	발견	발굴	조건부	생성	제작
가치정도	일반	희귀	보물	최종			

## ▶ STAT

스탯은 파츠의 고유능력치를 나타낸다.

스탯은 모든 스테이지에서 제약 없이 조합 및 이용이 가능하다.

Basic Stat		
공격 UA 방어 크리티컬	탐지 BA 지력 특수힘	정화 HA 활기 상호작용
Special Stat		
코어 생명 생명력 에너지	냉기 방어 특수 방어 열기 방어 오염방어	은신 힘 스피드 특수 능력 자가 회복



## 전초기지

월드 중앙에 있는 작은 비행체이며, 코어가 타고 불시착한 그 비행체이다.

NPC 없는 무인 마을 개념으로, 유저는 이곳에서 파츠 제작, 개량, 재정비, 물품 보관 등을 할 수 있다.



## 층-오염된 영석 미로

HA 어두운 영석의 발 첫번째 층

HA를 정화하다 오염되어 버린 영석들로 가득찬 미로. 당신을 피해 도망다니는 무언가가 계속해서 영석을 오염 시키고있다. 영석정화 점유율을 유지해야지 실패까지의 카운트다운을 멈출 수 있다. 이곳저곳에 숨는 무언가의 정체는 무엇일까?

## ▶ 도전 방법

영석을 정화해 특정한 비율을 맞춘 후, 무언가를 찾아내 쓰러트려 단서를 얻어야 클리어.



워프

안전지대

파츠 봉인석

## ▶ 영석



▲ 특별한 능력이 있는 특수 영석



▲ 기본 영석





영수증,  
이젠 버리지도 받지도 말고  
keep하세요.

keep은 결제와 동시에 영수증을 모바일로 전송하여  
불필요한 종이 낭비는 줄이고  
구매 내역을 언제든지 확인할 수 있습니다.

또한 증빙이 필요없는 법인 지출 내역 전송,  
구매 내역을 바탕으로 한 소비 패턴 분석 등  
다양한 서비스를 제공합니다.

## Insight

### "영수증은 버려주세요" "영수증도 같이 주세요"

2018년 영수증 발급 건수 12,890,000,000 건  
2018년 영수증 발급 비용 56,100,000,000 원  
영수증 발급에 소비되는 원목 연 333,000 그루  
영수증 잉크에서 독성 물질인 비스페놀A 검출

법인 지출 및 증빙에 종이영수증 보관 의무  
WiFi 정보, 주문 대기 번호 등 다양한 정보를 담은 영수증  
파쇄하지 않고 폐기 시 개인 정보 유출의 위험

+ 각 브랜드의 어플을 설치해야 확인할 수 있는 기존 모바일 영수증

## Idea

### 모바일 영수증 통합 발급, 관리 APP

## Graphic Concept

### Concept Words

정직한, 깔끔한, 신뢰를 주는, 간단한, 쉬운

### Color



### Type Face

산돌 네오 고딕 Neo

본문에 산돌 네오 고딕 Neo 03 Lt  
본문 강조에 산돌 네오 고딕 Neo 05 Md  
포인트, 제목에 산돌 네오 고딕 Neo 07 Bd

## App Logo



출력된 영수증이 길게 늘어져 말려 있는 모양을 형상화

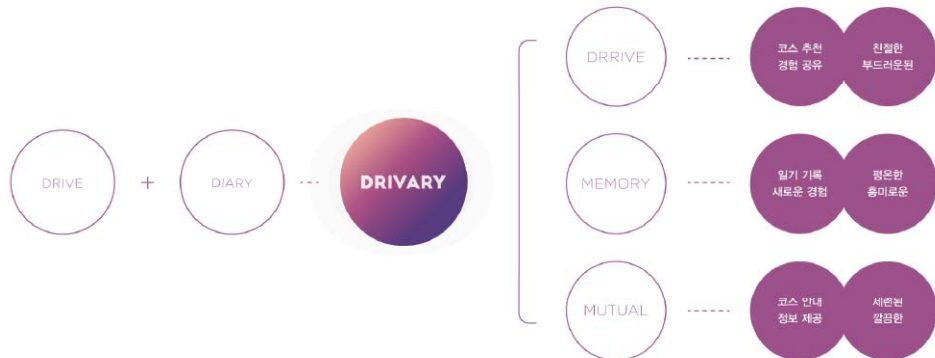




## DRIVARY

드라이빙 코스 추천, 기록 앱

VR 제품시스템 디자인



## DRIVARY



## MAIN PAGE

### CONCEPT SEARCH

당신에게 딱 맞는 코스 추천을

드라이브를 함께 하는 사람, 즐기는 시간, 원하는 분위기 등을 선택하면, 그에 맞는 코스를 제안합니다.

### DRIVING COURSE

다양한 코스 안내를

마련된 다양한 코스를 둘러보고, 코스를 선택할 수 있어요. 마음에 드는 코스를 골라, 드라이브를 시작해 보세요.

### CAMERA & DIARY

촬영과 기록을 다양하게

드라이브를 즐기면서, 순간을 다양한 방법으로 담아보세요. 찍은 사진과 동영상은 장소와 시간별로 분류되어 저장됩니다.

## HOME

추천 콘텐츠  
사용자가 관심 있어 할 만한 콘텐츠를 추천해 줍니다.





## CONCEPT RESEARCH

사용자가 지정한 컨셉에 맞춘 '컨셉 검색'과 검색어를 통해 검색할 수 있는 '키워드 검색'으로 이루어져 있다. 키워드 검색이 기본으로 제공되고 영의 화살표를 누르면 콧보 박스를 이용해 필터 검색으로 변경할 수 있다.



## DRIVING COURSE

먼저 시작 장소를 정한 후 새로운 장소나 코스를 추가할 수 있다. 검색에서 직접 추가하거나 보관함에서 장소·코스를 가져올 수도 있다. 사진을 오래 누르면 식제가 가능하고, 우측 상단의 저장 버튼을 통해 보관함에서 아어서 코스를 작성할 수 있다. 코스를 완성시킨 후, 네비게이션 연동을 수락하면 드라이브 모드로 전환되어 간단화된 코스와 사진 관련 기능을 사용할 수 있다.



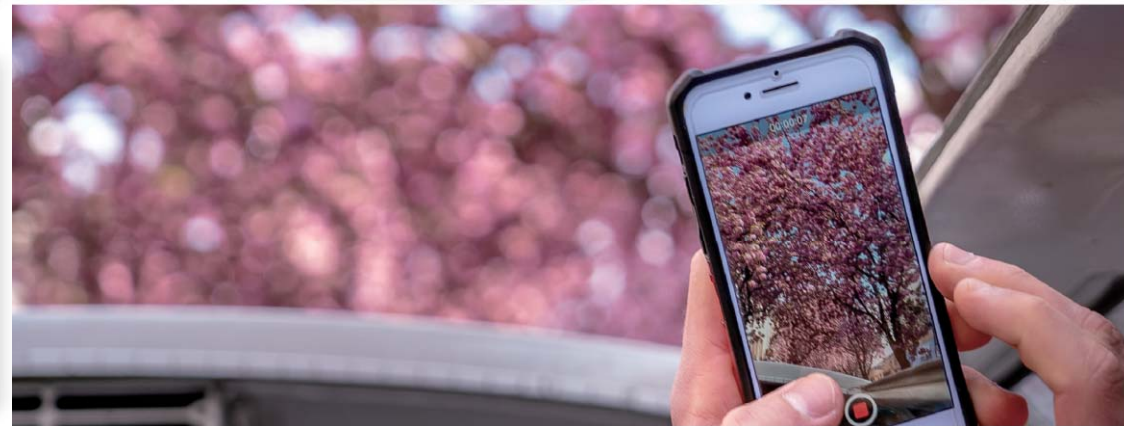
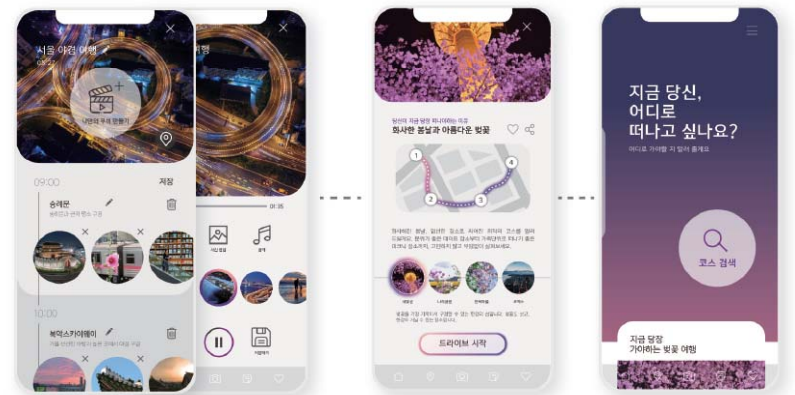
## CAMERA & GUIDE

사진 촬영 기능은 줌바에서 가운데 위치해 인제는 쉽게 접근 가능하다. 드라이브 중 간직하고 싶은 순간을 담기 위해서이다. 사진촬영을 할 때 동시에 상단에는 간단화된 코스가 나타난다. 해당 기능은 네비게이션과 연동되기 때문에 가능하다.



## DIARY & SHARE

저장된 드라이브 기록은 다이어리에 보관되며 경로, 동영상, 사진, 기록 등이 포함된다. 또한 저장된 기록은 유저가 공개 설정할 시 타유저에게 콘텐츠로서 제공되어 새로운 드라이브 경험을 선사한다.



14이영주 15홍지영 16백주연 14함미라

## 메카트로닉스 디자인

### Mechatronics Design

개인용 또는 산업 환경에서 요구되는  
스마트 로봇과 같은 엔지니어링, 구조학, 인간공학 등을  
적용하고 통합적인 이해로 디자인 테크놀러지와  
융합하여 메카트로닉스 디자인을 제안한다.

- |           |  |           |   |
|-----------|--|-----------|---|
| <b>01</b> | <b>HEXABOT</b><br>4차 산업 혁명의 주인공, 새로운 협동로봇                          |           |   |
| <b>02</b> | <b>FLoD</b><br>작업환경을 개선할 새 인터페이스                                   |           |   |
| <b>03</b> | <b>ROZIE</b><br>건설자재 자동운반 시스템                                      | <b>08</b> | <b>Mobike scooter</b><br>스마트 전기 스쿠터         |
| <b>04</b> | <b>CRAWL</b><br>자율주행도로 건설·보수 모빌리티                                  | <b>09</b> | <b>SERIES_0</b><br>Plustainable Land Rover  |
| <b>05</b> | <b>THE ANT</b><br>기존 견인차를 대체할 모빌리티                                 | <b>10</b> | <b>JigAUTO</b><br>자동화 모듈형 워크벤치 시스템          |
| <b>06</b> | <b>UNITY-ONE</b><br>Vision Racing Concept                          | <b>11</b> | <b>FENRIR</b><br>사족보행 화성 탐사 로봇              |
| <b>07</b> | <b>Wriggle</b><br>이동수단 취약계층을 위한, 미래<br>스마트시티 속 Social Connect 모빌리티 | <b>12</b> | <b>Wriggle</b><br>모듈형 키넥틱 장난감 로봇            |
|           |  | <b>13</b> | <b>Re: project</b><br>자개 공예와 3d 프린팅 기술의 만남  |
|           |  | <b>14</b> | <b>RWD</b><br>오프라인 독서 경험의 질을<br>상승시켜주는 디바이스 |



HEXABOT

스마트 팩토리 4.0, 새로운 협동로봇의 가치를 제안하다.

메카트로닉스 디자인

New cobot

to the next level



# HEXABOT

스마트 팩토리 4.0,  
새로운 협동로봇의 가치를 제안하다.



## RESEARCH

## 협동로봇이란



전통적 산업로봇  
노동자와 분리된 공간  
일방향적 업무  
프로그래밍의 어려움  
부피와 위험도 > 대체치 X

노동자의 숙련된 지식  
+ 협동로봇의 뛰어난 노동력

새로운 "협동"로봇  
노동자와 상호작용  
양방향적 업무  
매우 쉬운 프로그래밍  
부피와 위험도 X > 대체치 용이

## 이동형 협동로봇의 필요성

More than COBOT,  
More than AGV

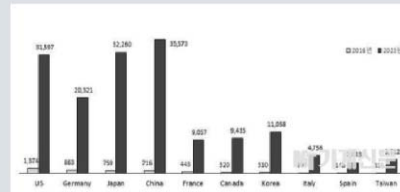
: 작업영역을 대폭 확대해 로봇의 활용성을 확장할 수 있음. 특히 물류 창고나 제조라인에서 반복되는 '피킹'작업에 유용하게 적용 가능하며 인간의 도움을 최소화한 상태에서 로봇의 작업 독립성을 최대화 할 수 있다. 유통 물류 센터의 경우 주로 단위 별 다양한 제품 피킹을 로봇에게 전적으로 맡길 수 있을 것으로 기대됨. 또한 단순한 피킹 작업 뿐만 아니라 협동 로봇의 무공무진한 활용성 증가가 가능하기때문에 차세대 로봇 개발의 타겟으로 두고 있음.

4차 산업혁명 시대.  
스마트 팩토리에서의  
협동로봇의 중요성

: 인공지능과 결합한 지능형 로봇에 대한 수요 증가와  
신시장 창출로 향후 수년 이상 연평균 10 %대의 고성장을  
지속할 것으로 전망되는 상황

FLEXIBLE AUTOMATION,  
FLEXIBLE WORKFORCE,  
FLEXIBLE PRODUCTION.

## 협동 로봇 시장의 발전 가능성



협동로봇은 연평균 출하량 증가율 62.3 %, 금액 증가율 57.7 %로 매우 가파르게 성장할 것으로 예상된다. 산업용 로봇의 종류에 따라서는 다관절 로봇이 60 % 이상으로 가장 많은 비중을 차지하며 2023년까지 연평균 9.2 %의 높은 성장률을 유지할 것으로 예상된다.

Source: International Federation of Robotics Market  
Global Forecast to 2023, 2021 (단위: 천 개) (USD: 백만 달러)

## INTERFACE &amp; DETAILS

#1. 직접교시(Direct Teaching)작업을 용이하게 도와주는  
Intaglio Handle part

로봇을 직접 원하는 위치로 움직여 움직이는 경로를 코딩하는 작업인 직접교시  
협동로봇의 형태적 특성 상, 직접교시시 로봇을 원하는 위치로  
이동시키기 어렵기 때문에 무릎에 핸들의 역할을 할 수 있는 파트를 추가함.

#2. 빠르고 효율적인 엔드이펙터 교환을 위한 매거진  
EndEffector Magazine

픽앤플레이스, 용접, 조립 등의 기능에 필요한 엔드이펙터를 하단의 모바일 로봇에  
수납해 협동로봇의 작업 시 빠른 엔드이펙터 교체할 수 있음.

#3. 충돌 감지를 나타내는 유저 인터페이스  
Collision detection UI

작업자와 같은 공간에서 작동하는 로봇인만큼, 작업자와의 충돌을 감지하거나  
에러가 발생한 경우를 나타내는 라이팅 인터페이스



## FLoD만의 장점



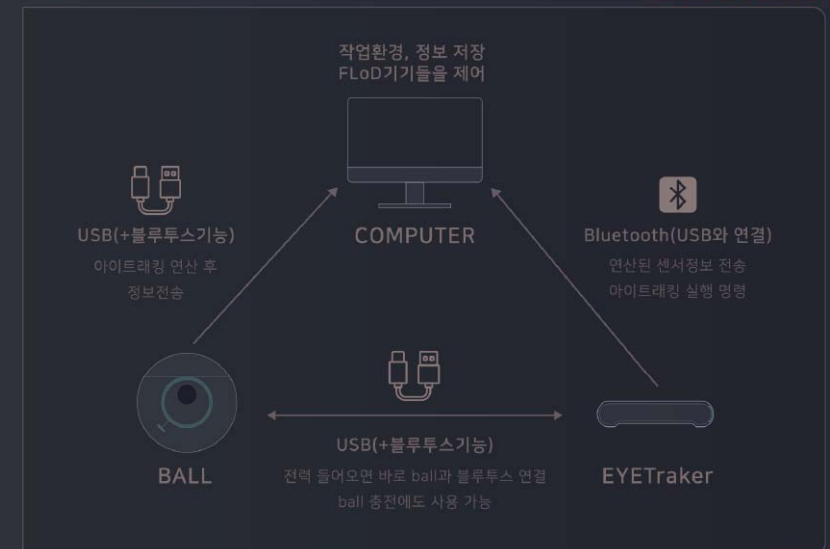
Makes your workspace Simple

## 3D프로그램에 특화된 새로운 입력 디바이스, FLoD.

3D 프로그램은 너무 많은 단축키와 명령어들을 가지고 있어 작업과정이 몹시 부산하고 복잡합니다. 이렇게 복잡하기 때문에 조금이라도 편해지고자 세팅한 작업환경은 결국, 다른 컴퓨터를 쓸 때마다 본인이 익숙한 환경으로 매번 바꿔 줘야 하는 귀찮은 일이 되어버렸습니다. 게다가 양 손은 바쁘게 명령어를 치고 마우스를 움직이느라 장시간 고정되기 때문에 해당 부위의 근육들이 단단히 뭉쳐져 자주 아픔을 느낍니다.

FLoD는 이런 문제점들을 해결하기 위해 만들어졌습니다. FLoD는 '볼'과 '아이트래커', 컴퓨터 내의 '드라이브, 클라우드'로 구성되어 있습니다. 이 새로운 인터페이스와 함께라면, 언제 어디서나 볼 하나만으로 작업환경, 파일을 공유하고 책상으로 부터 자유로워져 건강한 작업 환경을 가질 수 있습니다. 또한 다양한 센서와 스마트한 내부 프로세서는 사용자에게 쾌적한 작업과정을 제공합니다.

## FLoD Structure



BALL

EYETracker



## FLoD Inner Structure



## FLoD EYETracker Structure

## 상시 출력

## + Pin-Icon

따로 버튼을 누르지 않아도 아이트래킹을 언제든지 실행할 수 있는 기능. 화면 상의 원하는 위치에 놓을 수 있으며, 해당 부분은 응시만 하면 시선에 반응한다.

## 버튼과 상호작용 시 아이트래킹 full screen 실행

## 단축키

+  
버튼 다이얼링 시  
UI 팝업

## 수치입력

+  
수치입력 칸 활성화  
상태에서 버튼클릭  
유지

## 세부선택

+  
For polygon modeling  
클릭유지한 상태로  
원하는 영역 눈으로  
드래킹

## FLoD BALL Structure

6개의 제스처로 이루어지는 모든 기본 조작

## Ball

## 기본 제스처

## 프로그램 특수 제스처

프로그램들마다 키 한개로 해결이 가능했거나, 자주 사용하는데 다른 프로그램에는 없는 기능에 제스처를 마음대로 추가할 수 있습니다.



## 상황별 아이트래킹 아이콘



OFF



단축키  
수치입력  
세부선택

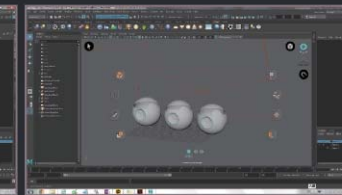


세부선택

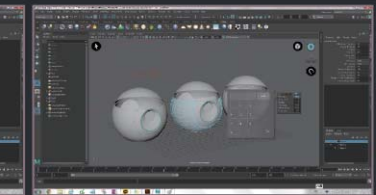
## 실제 프로그램에 적용된 아이트래킹 화면



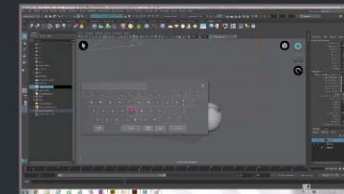
① 기본 화면 (Pin-Icon만 있는 상태)



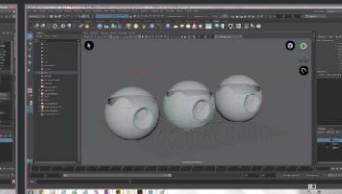
② 단축키 실행화면



③ 수치 입력 화면



④ 글씨 입력 화면



⑤ 세부 선택 화면

## FLoD CLOUD, DRIVE

FLoD  
DRIVE

▲ ICON

## DRIVE

장치의 상태와 연결상황을 확인하고, 불과 아이트래커의 기능을 제어합니다. 드라이브에서도 역시 작업환경을 저장할 수 있으며, 클라우드와 실시간으로 연동되어 데이터를 주고받을 수 있습니다.

FLoD  
CLOUD

▲ ICON

## CLOUD

사용자의 작업 환경과 작업 파일을 저장하며, 장치만 있다면 언제든지 환경, 파일을 불러올 수 있습니다. 또한 인터넷만 연결되어 있다면 공유 클라우드를 통해 다른 사용자와 작업 환경과 파일을 주고받을 수 있습니다.



# ROZIE

Automatic conveyance system  
For construction site

Responsive

Automatic

Changeable

## Environment



## Materials to convey

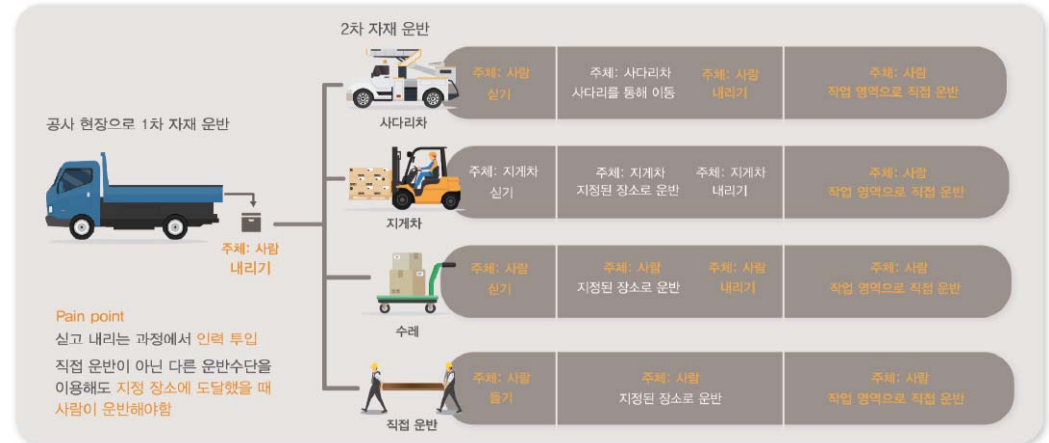


## As is

## To be

단순 반복작업	작업 효율성 저하 반복작업에 인력투입 작업의 연속성 떨어짐	자동화 시스템 자재 운반	사람-로봇 상호작용 경로와 작업 설정 안전 반응형 설계
싣고 내리기의 어려움	부상의 위험 물리적 피로감	가변형 도어	실는 높이에 맞춰 높이 조절 도어 회전 컨베이어 벨트
환경의 비균질성	시간 지연 경로 우회	트랜스포م	이동 모드 다리 모드 지형지물 오르기

## User journey





## Movement flow

Transform 1

건설 자재 실기

Transform 2

지형지물 극복

Transform 3

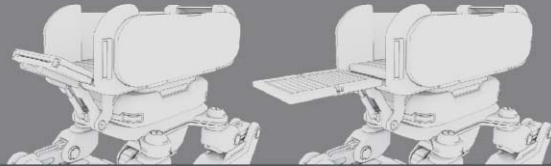
지정 장소로 운반

Transform 4

건설 자재 내리기

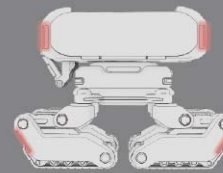


1 공사 현장에 도착한 지재를 작업자가 직접 힘으로 싣고 내리는 노력없이 컨베이어 벨트와 가변형 게이트를 통해 물건은 쉽게 ROZIE의 버킷으로 이동합니다.

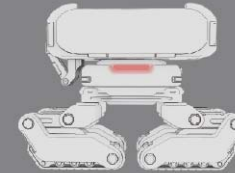


3

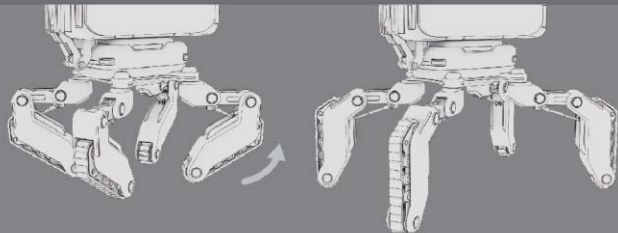
ROZIE는 이동상황에서 다리를 이동모드로 전환합니다. 이동시 다리와 버킷부분의 Light가 활성화됩니다. 충돌이 일어나거나 앞에 사람이 있을 때 센서감지, 모터의 부하량측정을 통해 정지하여 안전사고를 예방합니다.



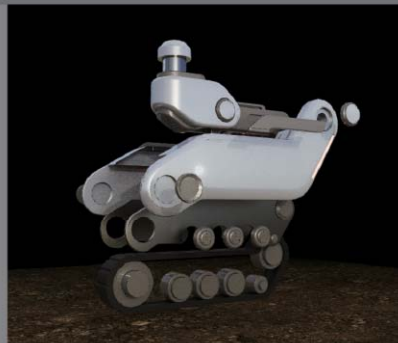
이동상황 Light



정지, 충돌상황 Light

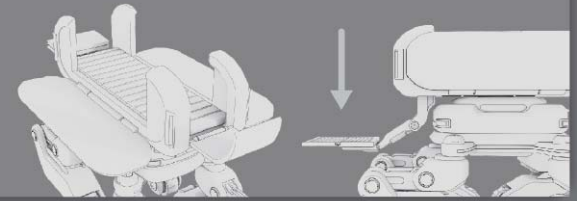


2 ROZIE의 다리는 이동형, 스탠드형 2가지 형태로 전환이 가능합니다. 이동형의 바퀴는 캐터필러로 이루어져있어 높은 경사나 계단을 오르는 것이 가능합니다.



4

프론트 게이트는 90°로 오픈한 다음에 위아래로 높이 조절이 가능합니다. 그렇기 때문에 쉽게 물건을 싣고 내릴 수 있습니다. 또한 버킷의 뒤와 좌우의 문이 열려 사용자들이 쉽게 물건을 꺼낼 수 있습니다.





## CRAWL

자율주행도로 인프라 건설·보수 모빌리티

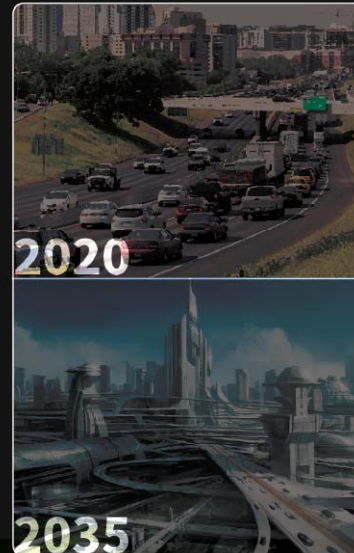
메카트로닉스 디자인



## MAIN FUNCTION DIGITALIZING ROADS



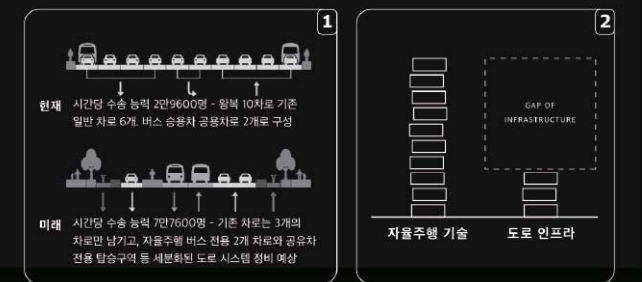
## BACKGROUND - Why the road maintenance?



최근 자율주행자동차 관련 이슈는 전 세계적으로 화두가 되고 있다. 자율주행자동차는 앞으로 작게는 사람 및 물자의 이동에 큰 변화를 초래할 것이고, 크게는 우리가 살고 있는 도시 구조, 생활 방식 등 우리의 삶을 전반적으로 바꾸어 놓을 것으로 예상된다.

하지만, 자율주행 기술이 급속도로 발전하는 것에 비하여 도로 인프라 쪽 준비는 더딘 편이다. 자율주행 기술이 너무 다양하고 빠르게 발전하고 있기 때문에 도로를 건설 및 관리하고 있는 쪽에서 자율주행자동차를 위한 피지컬(physical) 인프라를 어떻게 갖추어야 할지 명확히 정의하기 어려운 것이 현실이다.

정밀도로지도, Local Dynamic Map(LDM)과 같은 디지털(digital) 인프라의 준비와 자율주행자동차를 수용하기 위한 법규·제도, 윤리문제, 사회적 수용성 등의 로지컬(logical) 인프라의 경우엔 활발한 움직임을 보이고 있으나 도로기하구조와 같은 피지컬 인프라의 준비 속도 및 내용은 가장 느린 것으로 생각된다.



# DETAIL FUNCTIONS PHYSICAL MAINTAINENCE

## NEEDS & SOLUTION & METHODS

### NEEDS OF DIGITALIZATION

발달한 자율주행자동차 기술이 원활하게 정착되고 효율적으로 이용되기 위해서는 우선 도로기하구조, 교통안전시설과 같은 퍼지컬 인프라에 대한 표준화, 디지털화가 선행되어야 한다.

도로표지와 교통안전표지의 경우엔 각기 다른 크기 및 형상의 표준화가 필요하며, 사물인터넷 기술과 센서를 활용하여 도로를 지나는 자율주행자동차가 위치정보에 대한 한조시설로 활용될 수 있도록 하는 것이 중요하다.

또한 안전하고 효율적으로 자율주행을 지원하기 위해서는 기존 도로 내의 인프라 수준을 고려하여 단계별로 자율주행 레벨을 정의하고, 레벨별로 주행할 수 있는 도로 시설을 한정시킬 필요가 있다.



기술고도와 먼 자율주행차량에 비해 낙후한 현재의 도로 인프라

### SOLUTION

로드스캐너 CRAWL은 정밀도로지도 제작과 자율주행 시스템의 효율적인 구축을 위하여 2프린터를 탑재한 기능성 모빌리티라는 컨셉으로 고안되었다.

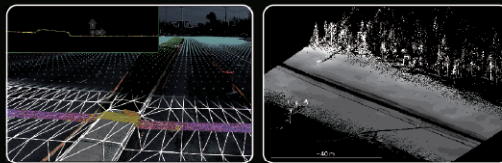
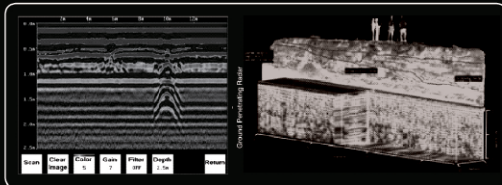
CRAWL은 X,Z축으로 움직이는 모듈형 프린터를 이용하여 그동안 방치되었던 다양한 노면손상 이슈들과 교통 표시 체계를 효과적으로 유지·보수하며, 동시에 도로 환경 정보 수집을 통해 보수구간 선정 및 예산 측정, 투자 계획 수립 등에 있어서 보다 체계적 관리가 가능하도록 돕는다.

### NEEDS FOR PHYSICAL ISSUES

퍼지컬 인프라를 설치할 때는 보다 주의를 기울여서 설치하여야 한다. 내구성이 좋으며 표준화된 재료로 규격에 맞게 설치하고 한번 설치하면 가능한 변경하지 않아야 한다.

노면표시를 새롭게 설치하면, 그에 따라서 정밀도로지도도 변경되어야 하고 변경된 지도에 따라 해당 구간의 통행방법, 통행 우선순위 등이 새로 결정되고, 이러한 사항이 다시 해당 구간을 지나가는 각종 자율주행 모빌리티에 원활히 제공되어야 한다.

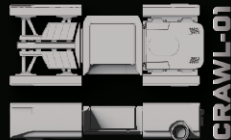
그렇게 구축된 퍼지컬 인프라를 기반으로 더욱 견고한 디지털화 작업이 가능해진다. 이후 누적되는 물리적 충격에 의한 도로 손상도 더 효과적으로 보완할 수 있게 된다.



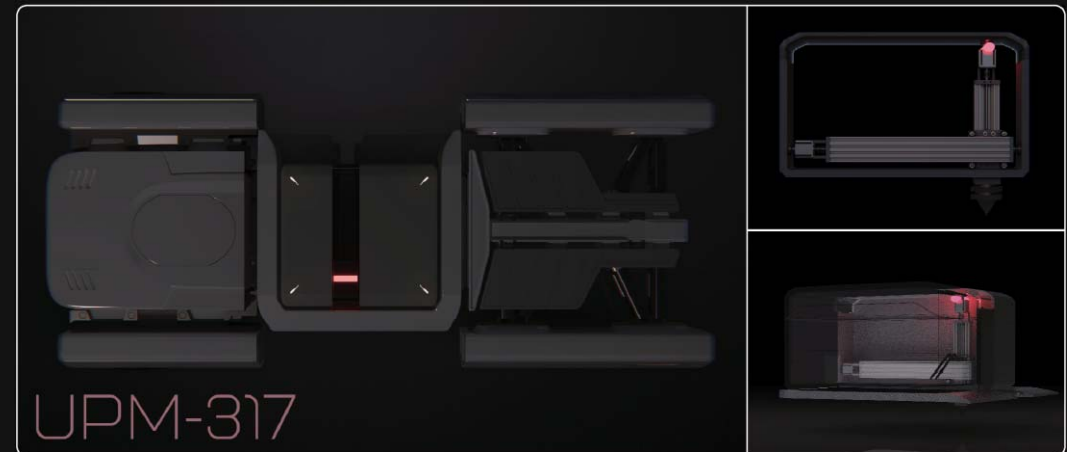
### METHODS

탑재된 모듈형 프린터는 아스팔트 사출, 도로 라인 도색, 통신 센서 브라켓 설치 등 3가지의 주요한 기능들을 수행하며, 필요에 따라 좌측 개방면을 통한 교체가 용이하도록 설계되었다.

도로의 디지털화를 위한 통신 센서 브라켓 설치를 주된 기능으로, 물리적인 충격에 의한 노면 위 크랙을 보강, 보완하는데 가장 효율적인 아스팔트 사출 기능과 아날로그 혹은 디지털 도로 라인 프린트 기능을 수행한다.



## DETAILS & STRUCTURE



# CRAWL-01

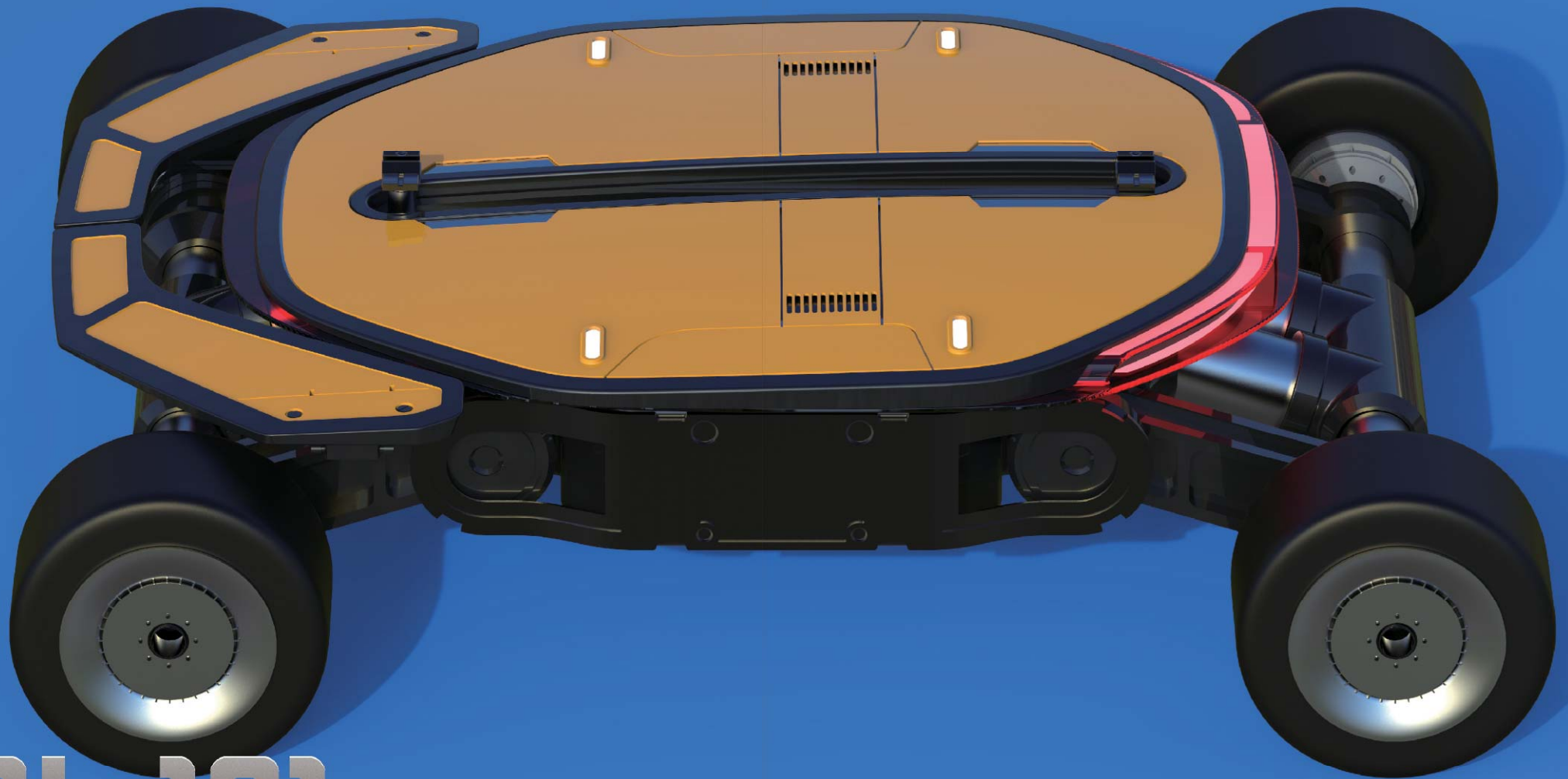




## DL-101 THE ANT

기존의 견인차를 대체할 모빌리티

메카트로닉스 디자인



# DL-101 THE ANT



### PROBLEMS

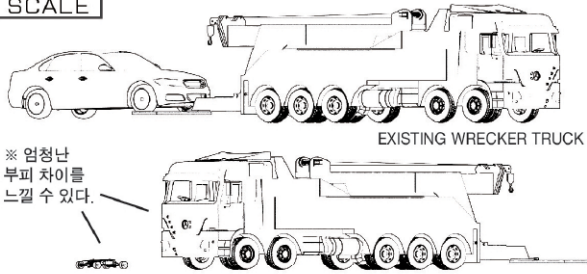
- 불법 사설 견인차가 교통법규를 무시하고 영리를 목적으로 위험한 운전. 사고난 사람들보다 돈을 우선, 폭리를 비롯한 금전 관련 문제를 일으킴. 도로 법규한 무시한 채 난폭운전.
- 사고가 잦은 길목에 접근하기 쉬운 위치의 길길, 넓은 도로의 중앙이나 양 옆에 안전지대에 상주하며 대기. 이런 곳에서 주정차를 하고 있으면 봄비는 도로에 극심한 정체가 생긴다.
- 짙은 섀팅과, 전조등 튜닝, 사이렌 장착, 화려한 경광등, 소음이 탈거 등이 만연함에도 솜방망이 수준의 처벌에 그침.



지형이나 험로에서는 사용이 곤란하다는 점 등 서-비스 적인 측면 이외에도 문제점들이 많다.

가장 흔한 견인차로서 [렉카]라고 불리운다. 가장 크기가 작아 현재로서 가장 높은 효율을 자랑하지만 경사가 심한

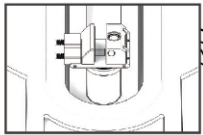
### SCALE



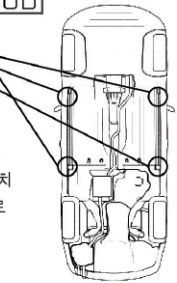
※ 엄청난 부피 차이를 느낄 수 있다.

EXISTING WRECKER TRUCK

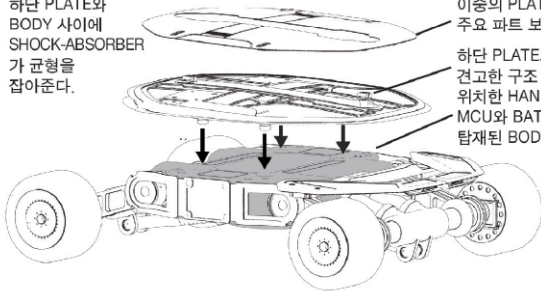
### JACKING METHOD



차량 하부의 JACK POINT 위치 SOLENOID구조의 HANDLE로 잡아준다.



하단 PLATE와 BODY 사이에 SHOCK-ABSORBER가 균형을 잡아준다.



이중의 PLATE로 주요 파트 보호  
하단 PLATE의 견고한 구조 내에 위치한 HANDLE, MCU와 BATTERY가 탑재된 BODY

SERVO

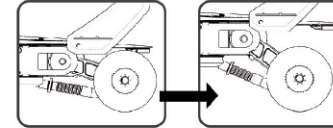
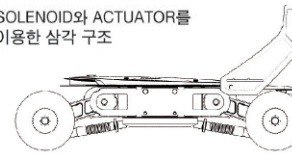
ACTUATOR

SERVO MOTOR

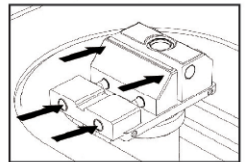
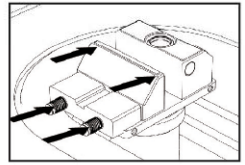
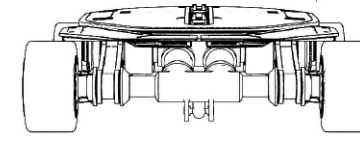
ACTUATOR



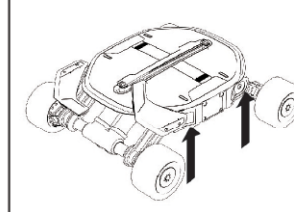
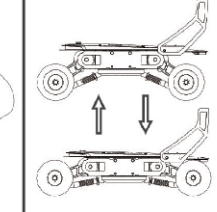
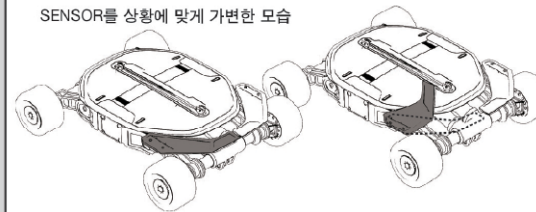
SOLENOID와 ACTUATOR를 이용한 삼각 구조



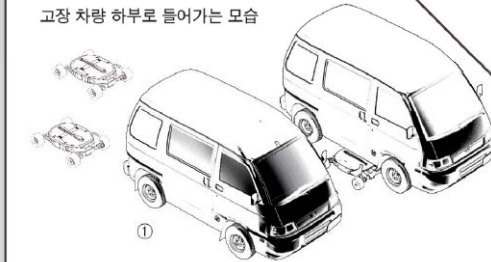
가변형 날개로 상황에 맞게 SENSOR 가동



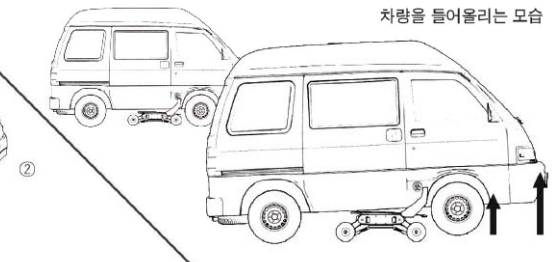
SENSOR를 상황에 맞게 가변한 모습



고장 차량 하부로 들어가는 모습



차량을 들어올리는 모습



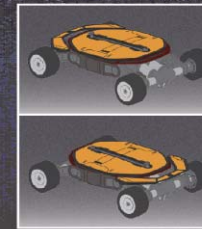
PERSPECTIVE / FRONT



PERSPECTIVE / REAR

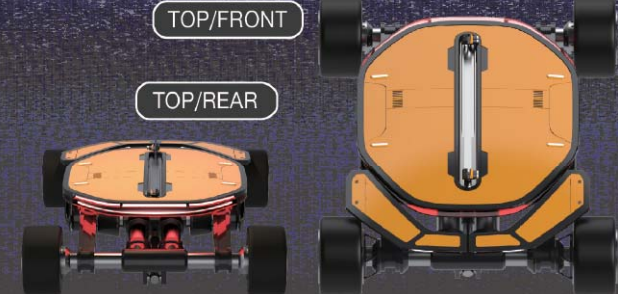
DL-101

THE ANT



TOP/FRONT

TOP/REAR



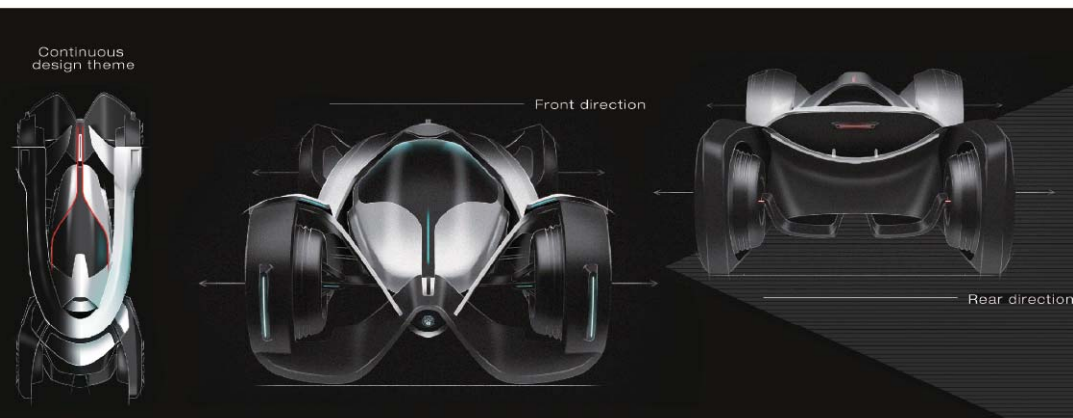
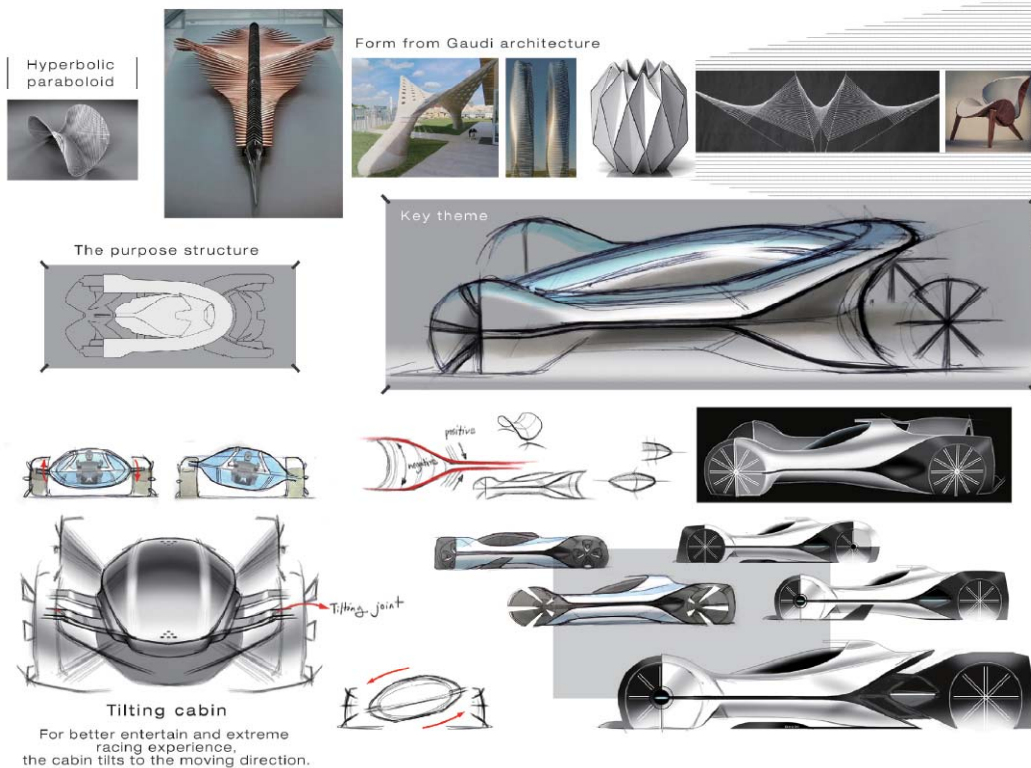
12백민우



UNITY-ONE

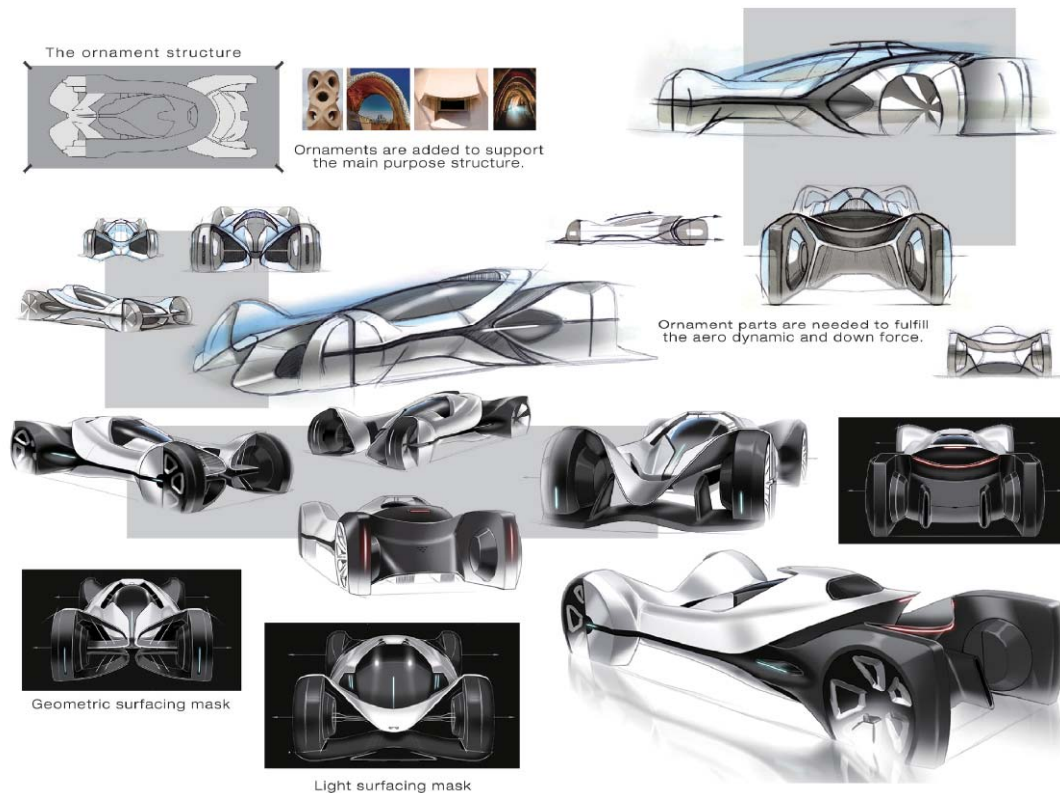
Be as one  
Be as sculpture

## IDEATION



UNITY-ONE은 비전 레이싱 컨셉카이다.  
미래에는 인공지능을 통한 자율화 운송 시스템이 지배적일 것이다. 하지만 레이싱카에서 느낄 수 있는 레이싱의 본질은 영원하다.  
UNITY-ONE은 이러한 배경 속에서 익스트림 레이싱 스포츠의 감성을 극대화시킨다.

모터사이클의 코너링에서 영감을 받아 유저는 방향 전환 시 UNITY-ONE의 tilting cabin 구조로 차와 하나가 되어 움직이는 코너링을 체험할 수 있다.  
제규어 브랜드의 art performance를 구현하기 위해 artistic sculpture으로써의 가치를 보여주고자 하였다.  
건축계에서 독보적인 예술성을 보여주는 가우디 건축의 디자인 전략과 조형미에서 영감을 받아 전반적인 디자인 프로세스를 진행하였다.

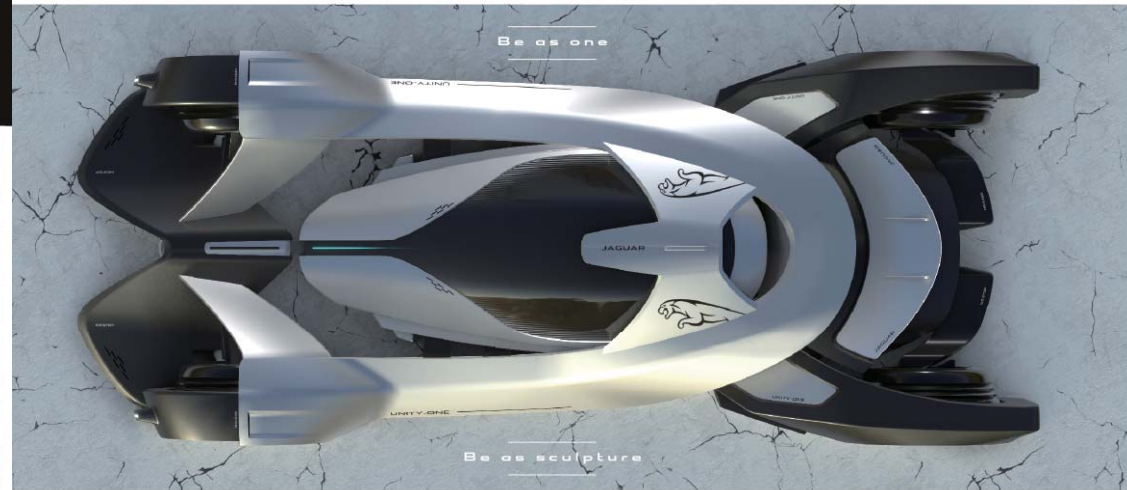
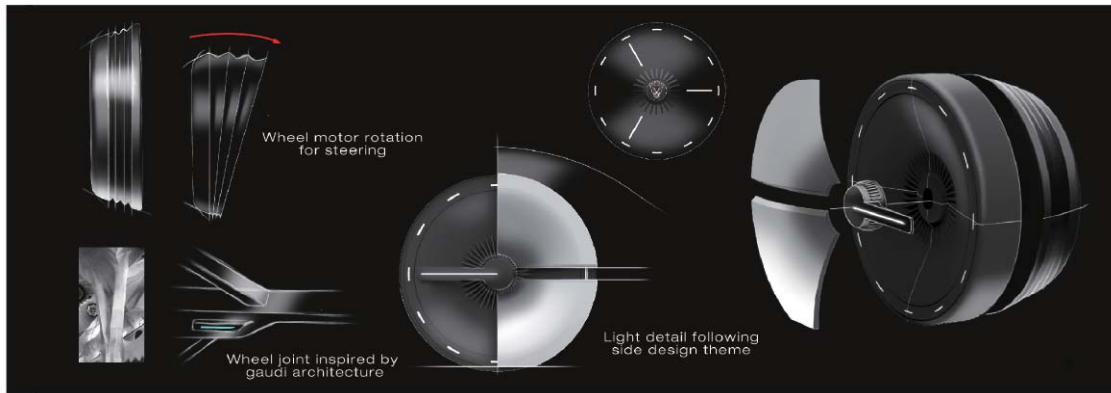


## Exploded view

UNITY-ONE's different parts are designed to have aero dynamic and down force.









## SOCIAL CONNECTING CHAIR MOBILITY

FOR  
MOBILE  
VULNERABLE  
PEOPLE

# ONE

대한민국 65세 이상 고령자 비율은 약 40년 후, 전체인구의 40.1%라는 엄청난 비중을 차지하게 된다. 앞으로 다가올 고령화 시대를 부정적으로 바라보는 것이 아니라 **새로운 시작**의 가능성으로서 준비되어야 하지 않을까?



### Problem 1 Problem 2 Problem 3

고령 운전자 운전면허 반납



기존 이동보조수단 환경 취약

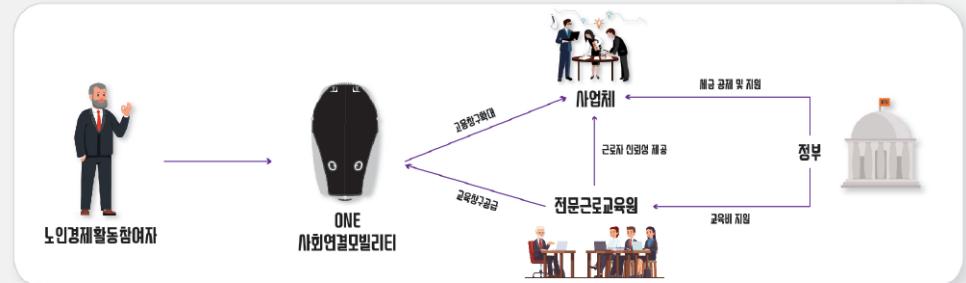


대중교통 노약자 서비스 수요대비 공급 빈약



현재도 많은 노인들이 은퇴 후, 제 2의 삶의 진로를 찾아 여러 청구를 필요로 한다. 하지만 그들의 수요량에 비해 공급이 원활하지 못하고, 근무형태 또한 제한적이다. 그들이 가진 여러 재능을 활용하는 방법이 있을까?

### Social System Solution



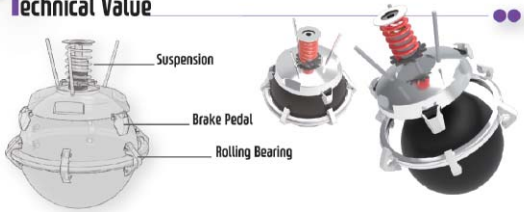
노인들의 이동수단의 편리성을 보장해줌과 동시에 사회 안에서 그들이 참여할 수 있는 노동 환경과의 접근성을 용이하게 해주는 사회연결모빌리티와의 시스템을 구축하여, 사업체와 노인, 정부의 정책과 상생을 도모했다.

# CONNECT YOUR LIFE MOVE TO EVERYWHERE

## Inspiration and Concept



## Technical Value



## App



## Scenarios





## MOBIKE SCOOTER

a smart electric scooter make traffic more convenient and safe

메카트로닉스 디자인

# mobike scooter

electric sharing autopilot charger

a smart electric scooter make traffic more convenient and safe







## DETAIL



## PROCESS



## PROBLEM & SOLUTION

### normal sharing transport problems

설비를 구하기가 어렵다

차를 함부로 세워 인도를 점용하다  
정리 운송에는 많은 사람 필요하다

안전 문제

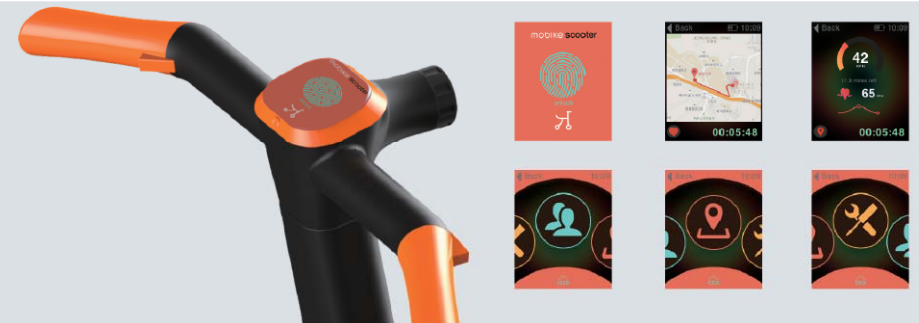
### mobike scooter solutions

사용자 위치 자동 인식 및 스스로  
목적지로 이동함

자동으로 주차스테이션 찾고  
충전하다

헬멧을 쓴후에만 사용 가능

## INTERFACE

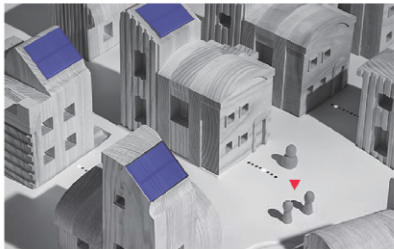




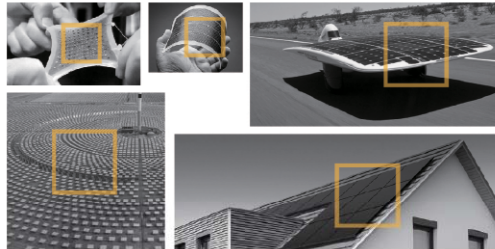


## BACKGROUND

### NET-ZERO WORLD



### Solar energy connection?

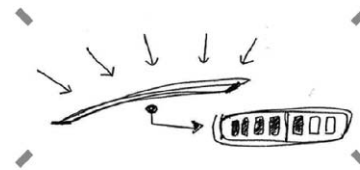


At net zero world, you can buy and sell all the energy you can imagine. Those who want energy can make deals at a low price at a home where solar panels are installed. Someone who want energy can make deals at a low price at a home where solar panels are installed.

태양열에너지는 머지않아 보편적이고 핵심적인 에너지원이 될 것이다. NFT 7FRO WORL D에서는 태양열을 이용해 모든 건물에서 전기 에너지 생산이 가능하다. 따라서 에너지를 사고파는 환경이 만들어진다. 여기에는 소비자가 공급자의 구분이 없는 P2P 구조를 지니고 있다. 건물과 마찬가지로 운송수단에서도 자체 에너지를 생산할 수 있는 시스템이 만들어진다. 랜드로버 SERIES\_0는 그 역할을 원과 동시에 만들어진 에너지를 소비자와 거래할 수 있다.

The world will be driven by the sun. We're going to take advantage. The solar panels will be applied to roads, dwellings, buildings and so on, and these will share each other's energy. If we increase the number of each, the positive effects will be enormous. Eventually, the world of infinite charging comes to pass.

### Main Idea



### DESIGN THEME LAND ROVER SERIES 1



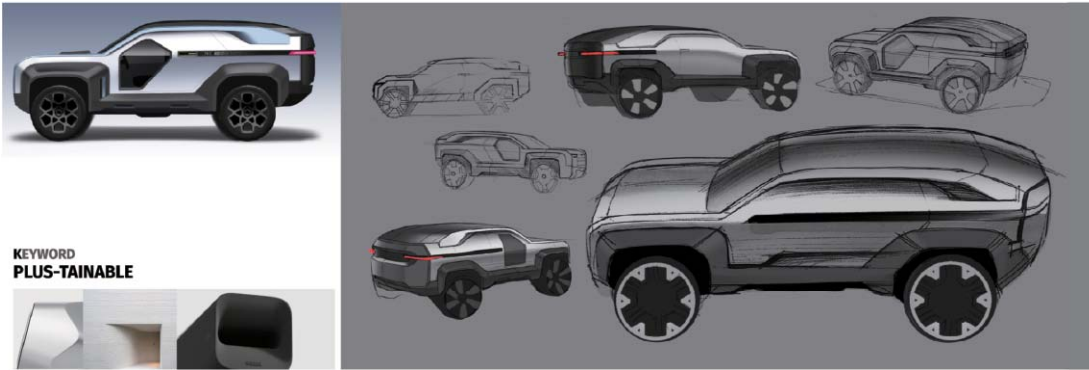
### INSIGHT : Golden Angle

Ideally, Plants should grow at an unrepeatable angle to expose their leaves to the sun as much as possible. Plants use golden angles to minimize the overlap of leaves as they grow. Each leaf of the flower is produced in the center and then moved outward. The angle that determines the direction of each new seed is the golden angle.

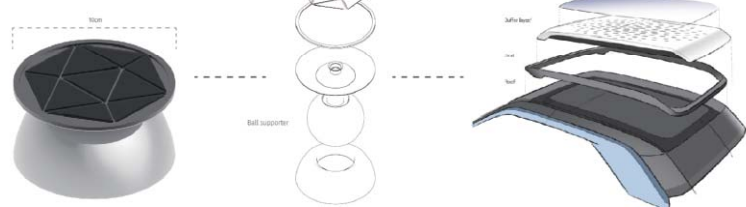


모든 식물은 태양빛을 효율적으로 받기 위해 잎과 잎 사이에 그늘이 지지 않는 구조로 성장한다. 이것은 "Golden Angle" (약 137°)이라고 불리며, 이 각도를 이용해 루프 패널에 적용했다.

결과적으로 기존에 존재하는 태양열 패널 대비 1년에 300kWh 이상 생산할 수 있다. 이러한 패널을 이용한 SERIES 1은 랜드로버의 핵심 가치인 'ABOVE AND BEYOND'에 더욱 다가갈 수 있다.

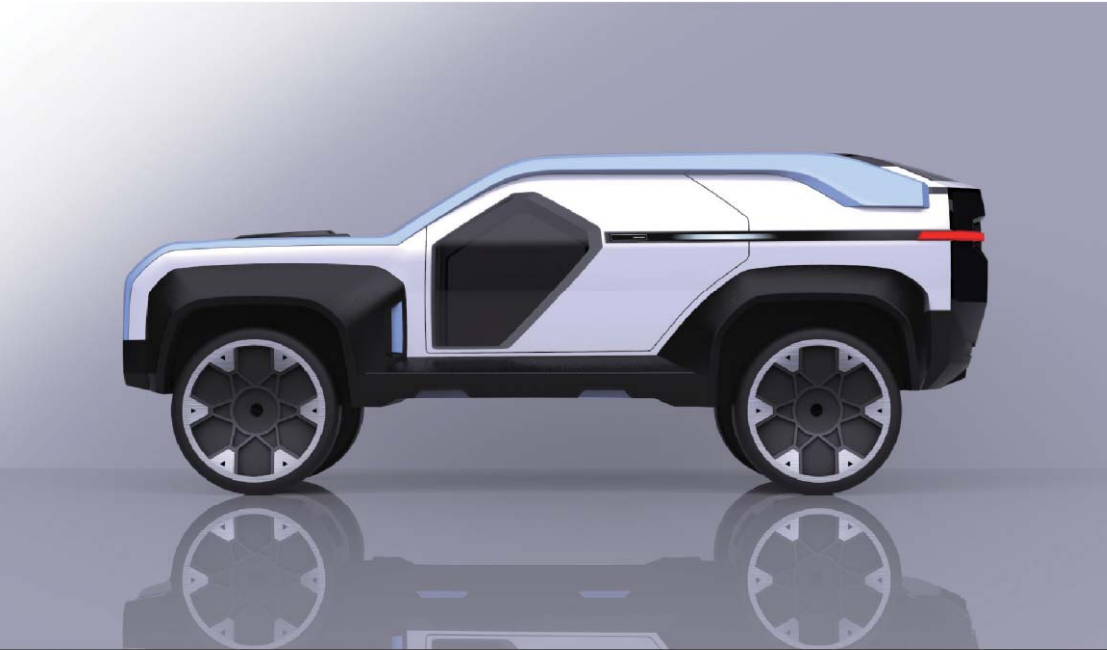


### Cigs panel cells

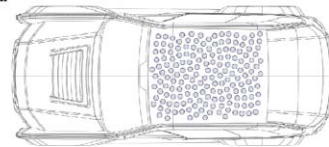


Plustainable은 Sustainable과는 다른 '상승의 지속'의 의미를 지니고 있다. 태양열 에너지를 이용하기 때문에 충전 인프라가 필요없게 된다.

Cigs 패널이 적용될 경우, 구 형태의 축으로 인해 태양을 추적하는 것이 가능하다. 이것은 그림자를 최대한 피할 수 있으며, 극지방(남극, 북극)의 경우 최대 50% 이상 에너지를 생산할 수 있다.



### TOP VIEW





Jig AUTO

중소형 목공방을 위한 자동화 모듈형 워크벤치 시스템

메카트로닉스 디자인

# Jig AUTO

Advanced WorkBench for wood Work.



Module



Guide



Mobility



Battery



## About Project.

국내 중소형 공방의 실태와 단점을 보완하기 위해 조사하였다. 이를 배경으로 컨셉을 도출하고 프로젝트를 진행하였으며 수작업과 자동화의 중간지점을 찾아서 정착시키고자 해보았다.

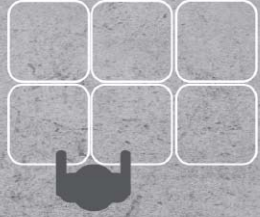
제품을 수작업이 큰 매력으로 다가오는 특공에 공정에 자동화 공정을 어떻게 결합하면 본래의 매력이 퇴색되지 않을까에 대해 중점을 두고 고민한 프로젝트이다.





## Concept Story

중소형 목공방들을 위한 자동화 모듈벤치.



As a WorkBench.



국내 대부분의 중소형 목공방은 대한 목공방과 비교하였을때 작업의 스케일과 효율이 현저히 떨어지는 것이 현실이다. 이를 보완해 주고자 위의 같은 컨셉을 이끌어내게 되었다.

## Concept Direction

모듈화 컨셉에 대한 이유



중소형 공방과 상업공방의 차이.

중소형 공방의 여러일종 제일 큰 이유 중 하나인 '작은 인원수로 인한 작업 효율의 감소'가 제일 큰 문제라고 생각하였다. 인원이 적을수록 작업종단 작품의 사이즈에 제약이 생기고 사이즈가 클수록 적은 인원에서 작품을 핸들링하기 힘들어지기 때문이다.

## Using Module by situations

사용자의 상황에 맞게 모듈간의 위치 설정이 가능하다.



작업의 스케일에 따른 경우

작업물의 사이즈가 크고 혼자 다루기 힘들 경우 모듈의 배치를 활용해 작업물의 핸들링을 더 원활하게 할 수 있다. 모듈의 배치를 통해 작업물의 닿기 힘든 부분들을 원활하게 작업할 수 있으며 핸들링 과정에서 오는 사용자의 피로도를 덜어주는 것도 가능하다.



사용자의 동선에 따른 경우

사용자의 동선에 따라 각 모듈을 재배치하는 것도 가능하다. 다양한 동선에 맞춰 작업대의 구성이 가능하며 취향에 따라 다양한 세팅으로 작업이 가능하다. 공간이 허락하는 경우 한해서 사용자는 가능한 많은 모듈을 서로 연동시킬 수 있다.

## Module Configuration

모든 모듈은 운반을 담당하는 하부모듈, 보관을 담당하는 중간모듈, 각 작업에 맞게 디자인된 상부모듈이 있다. 하부모듈은 하나의 모듈로만 구성되어있으며, 중간 모듈은 회전형 보관함과 사용자 자율 보관형 보관함이 있다. 상부 모듈은 메인 컨트롤모듈과 일반 작업 모듈 그리고 테이블쏘 모듈이 있다.



모든 모듈을 조정하는 메인 모듈로서 다른 모듈들과 블루투스 페어링으로 연동이 가능하다. 전면부 제어판에서 컨트롤이 가능하다.

## Rail module



상부 레일에 접속되는 모듈형 작업보조용 악세서리들.



제일 일반적인 모듈로 일반적인 경우라면 사용자는 벤치 대부분의 구성을 이 모듈로 구성하게 된다.



테이블쏘 모듈로 재단작업이 주로 이뤄지게되는 모듈이다. 다른 모듈과 달리 하부모듈과 상부모듈로만 구성이 되어있다.

## Function Differentiation



공간에 구애받지 않는 회전형 수납 시스템



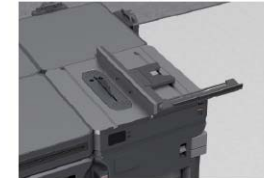
전자동 제어 방식의 모듈, 터치 스크린으로 조작가능



모듈간의 전력공유 시스템



전자석 레일을 이용한 악세서리 장착



재단 시 슬라이딩과 테이블 시스템의 결합





# FENRIR Mars Rover

The FENRIR is a four-legged walking Mars rover for manned Mars exploration in 2033. NASA said it plans to send a man to Mars by 2033. The four-legged rover FENRIR is responsible for assisting astronauts in the exploration of Mars, using its outstanding mobility. Using panoramic cameras, infrared spectrometers, and grippers, the mission is to conduct research on the atmosphere, climate, soil and rocks on Mars and investigate possible habitation on Mars. "Mars is the most likely place for humans to make a living." NASA plans to conduct a manned mission to Mars by 2033.

FENRIR는 2033년 유인 화성 탐사를 위한 사족보행 화성 탐사로봇이다. 미국항공우주국(NASA)은 2033년 까지 사람을 화성에 보내 유인탐사를 진행 할 계획이라고 발표하였다. 사족보행 탐사로봇 FENRIR는 뛰어난 기동성을 활용하여 화성 탐사를 진행하는 우주인을 보조하며 임무를 수행하는 역할을 한다. 파노라마 카메라와 적외선 분광기, 그리퍼를 이용하여 화성의 대기과 기후, 토양과 암석의 연구를 진행하고 화성에서의 거주 가능성을 조사하는 것이 임무이다.

## PROBLEMS & SOLUTIONS



### 기존의 화성 탐사로봇

6개의 바퀴로 이동. 화성에서 탐사활동을 벌이던 무인 탐사로봇 스피릿은 지난 2009년 5월 모래 구덩이에 빠졌다가 수 개월 동안 헤어나오지 못했다.



### 사족보행 탐사로봇 FENRIR

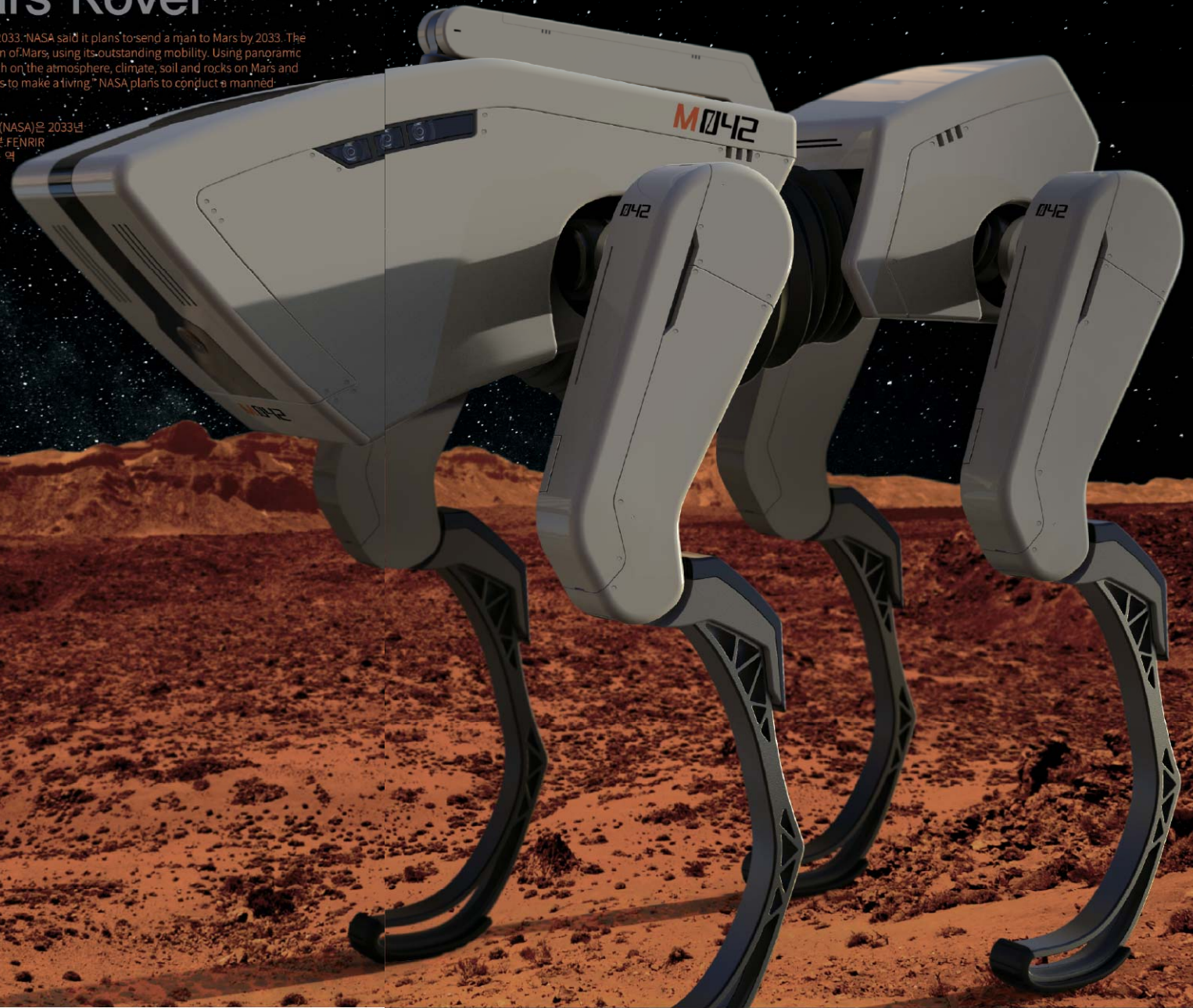
유체류처럼 험한 지형은 4족으로 뛰어 이동 가능하다. 바위나 도랑 등 복잡하고 거친 지형을 통과하고 접근이 어려운 곳에 도달하여 샘플을 수집하고 분석할 수 있다.



## POSTURE



사족보행을 하는 동물의 관절과 움직임에서 자세를 착안하여 전체적인 관절구조와 실루엣을 디자인 하였다.





# Ultimate MARS Challenge

화성은 태양계의 네 번째 행성이다. 화성에는 얼음이 존재한다는 사실도 발견된 바 있어 생명체의 생존에 꼭 필요한 물(20%)·용광물·가능성도 꾸준히 제기되고 있다. NASA는 화성에서 생명체의 흔적을 찾고 있으며, 인류가 화성으로 이주하여 정착할 가능성에 대한 다양한 연구들을 진행하고 있다.

NASA는 인류의 활동영역을 태양계와 화성으로 넓히는 것을 목표로 한다. 국제적 상용 파트너들과 화성탐사를 추진하여 우주생물의 발견과 자원화, 정의하고 경제성장과 교육 그리고 우주에서의 위협으로부터 지구를 보호하는 임무 등을 추진하고자 한다. 또한 다음 세대에 보다 나은 미래를 열어주고자 상기의 여러 가치들을 유인 및 문명화성탐사에 반영하여 그 목적을 달성하고자 한다.



In the polar regions of Mars, there is an ice polar tube of water and carbon dioxide that is changed by the seasons on Mars.



Mars' atmospheric analysis shows that frozen carbon dioxide in the southern and northern polar regions affects the atmosphere, causing seasonal changes.



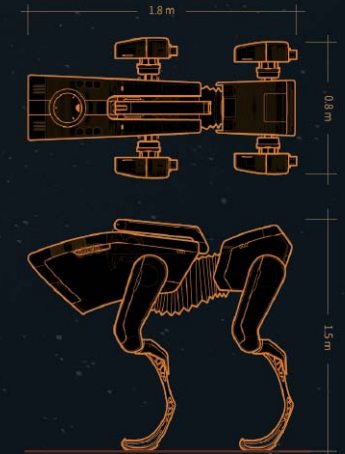
And the surface of Mars is mainly made of rock from basalt and Andesite.

## DETAILS



Gripper

평소에는 그리퍼를 접어서 장착하고 있다가 필요시에 펼쳐서 사용한다. 그리퍼에는 적외선 카메라와 분광기가 장착되어 있다.



## MATERIAL



접힘운동

### 형상기억합금 Shape-memory alloy

다른 모양으로 변형시키더라도 가열에 의하여 다시 변형 전의 모양으로 되돌아오는 성질을 가진 합금을 말한다. 이 합금의 큰 특징은 강한 복원력이다. 원래의 모양으로 돌아갈 때, 변형에 소요된 힘의 5배 가량의 힘을 낸다. FENRIR의 다리 구조는 형상기억합금을 적용하여 굽힘운동과 접힘운동으로 출력되는 수백의 힘을 이용한다.

## SIZE COMPARISON





# WRIGGLE ROBOT

## DEVELOP STEAM SKILLS BY PLAYING

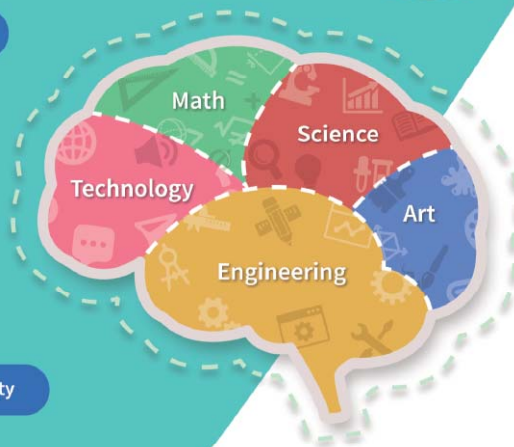
Cultivate hands-on ability

Encourage curiosity

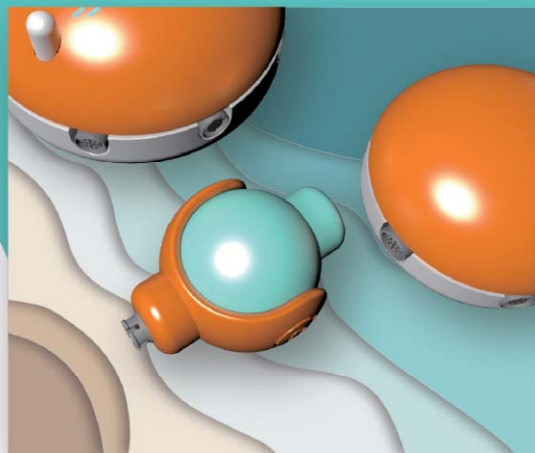
Enriching and extending  
learning through play

Enhance creativity

Develop analytical ability

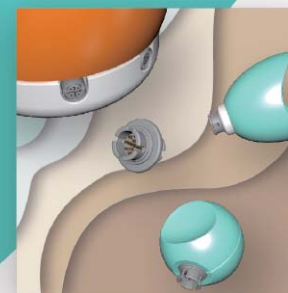
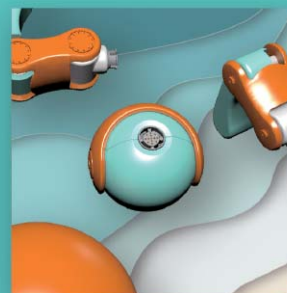


KINETIC | MODULAR | ROBOTIC | BUILDING BLOCKS

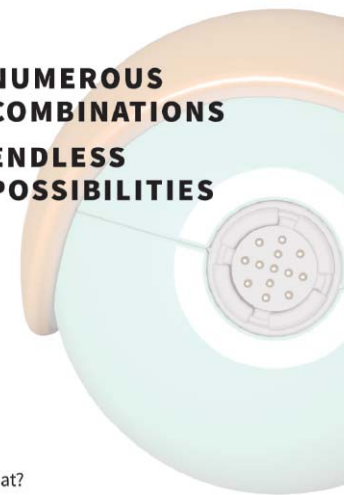


### PLUG-N-PLAY MODULAR ROBOT

One of the best AI STEAM toys to let kids build, customize, and program robots, exploring mechanics, engineering, coding, and developing STEAM skills.



### NUMEROUS COMBINATIONS ENDLESS POSSIBILITIES



### RESEARCH

#### Understanding the Context

Understanding which environment the product is going to be used in - schools, homes etc.

#### Primary research

Children, 4-8 year old | Primary user  
Parents of children aged 4-8 | Secondary user  
Teachers, psychologists | Stakeholders

#### Content Building

WHAT to communicate?  
HOW to communicate that?

#### Secondary research

Understanding different pedagogical techniques, existing games, teaching tools, educational aids



**Programmable**



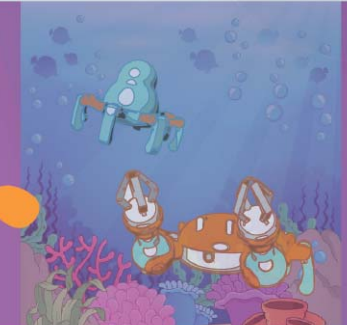
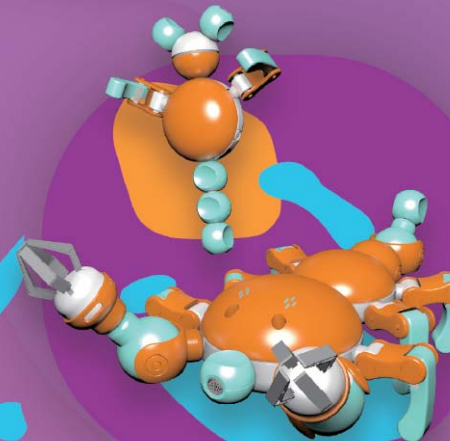
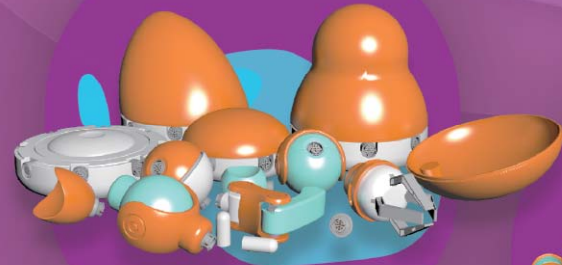
**Inviting Look**



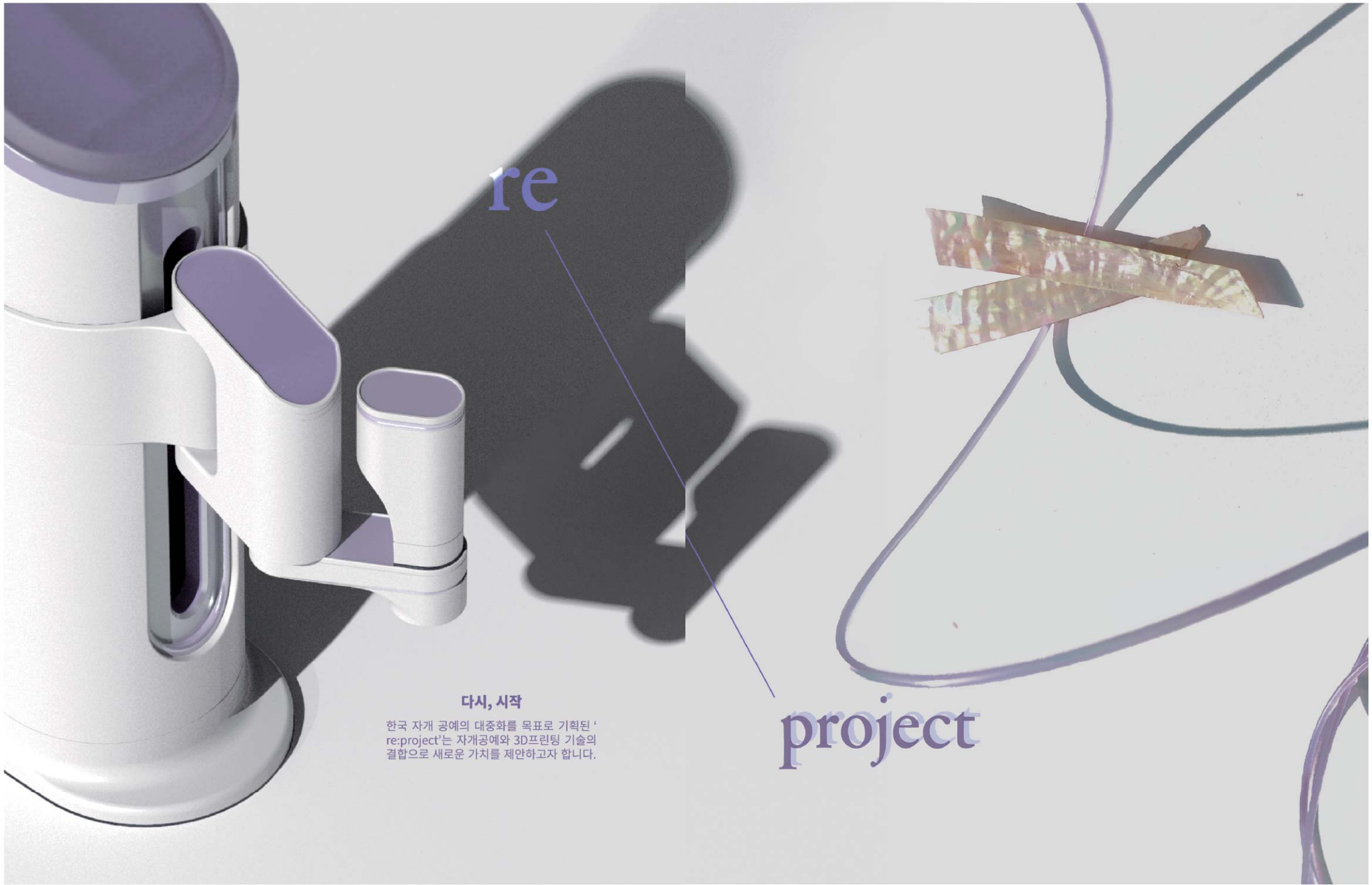
**Modular  
Blocks**



**Easy  
To Assemble**



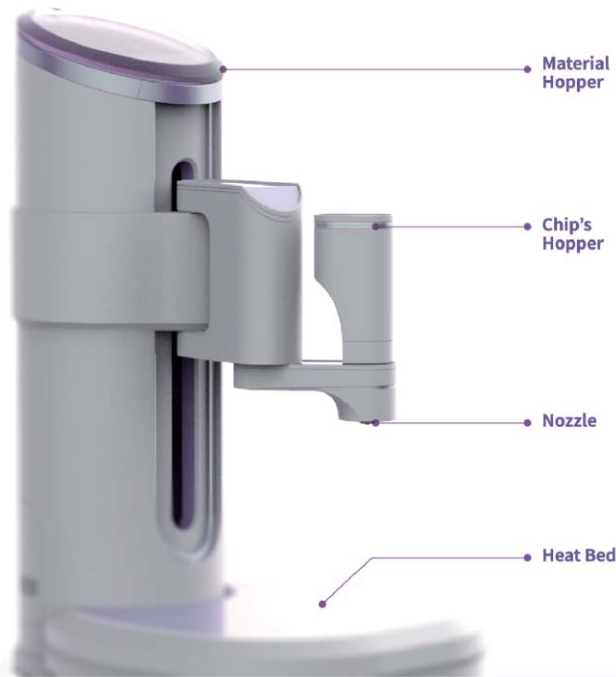




다시, 시작

한국 자개 공예의 대중화를 목표로 기획된 're:project'는 자개공예와 3D프린팅 기술의 결합으로 새로운 가치를 제안하고자 합니다.

project

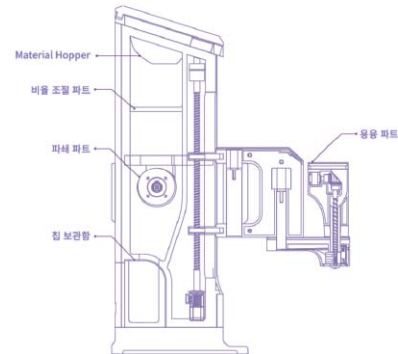


### Re: Printer

주변의 플라스틱을 원료로 사용할 수 있는 re: printer는 상단에 있는 호퍼에 페트병과 같은 플라스틱과 자개를 넣어 파쇄 후 용융하여 출력하는 방식의 프린터입니다.

### Scara 3D Printer

이때, 기존의 방식이 아닌 회전 축을 이용하여 적층하는 스카라(Scara) 방식을 적용하였습니다. 스카라 방식은 소형화가 가능해 공간 활용에 용이합니다.

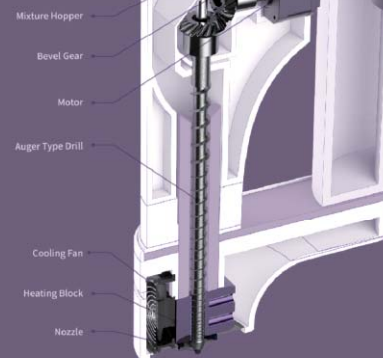


### 파쇄와 용융

re: printer는 크게 파쇄 파트와 용융 파트로 나뉘어져 있습니다. 원료를 호퍼에 삽입하여 이를 파쇄 파트에서 분쇄하여 물질을 혼합할 수 있습니다. 그리고 이를 용융파트에 투입하여 형상을 출력할 수 있습니다.

### Fusion Part

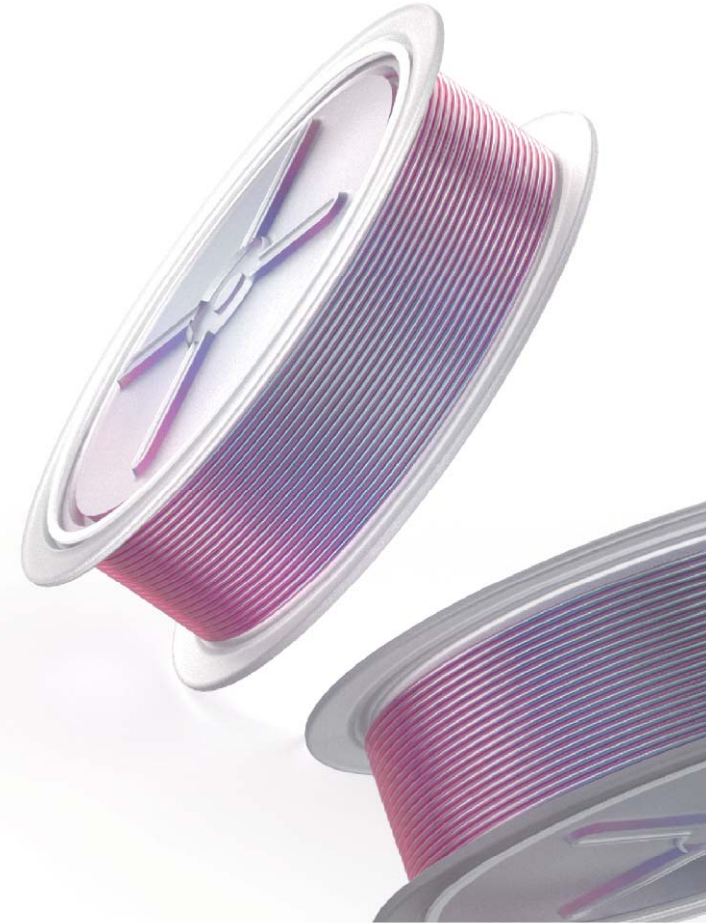
분쇄된 혼합물을 열과 압력을 이용하여 온합합니다.



### 자개필라멘트

자개와 플라스틱을 결합하여 제작한 필라멘트로서, 자개의 질감을 지니고 있습니다. 또한 기존 자개에 비해 유연한 물성을 지니고 있습니다. 따라서 평면적인 연출만 가능했던 기존의 공예법과 달리 입체적 형상을 제작할 수 있습니다.

뿐만 아니라 플라스틱의 경우, 석회질의 자개가 더하여져 단단해지는 효과를 기대할 수 있습니다. 이처럼 자개 필라멘트를 통해 자개와 플라스틱은 각자의 물성을 보완할 수 있습니다.



### 자개의 물성: 쉽게 깨진다.

자개는 잘 깨지고 가루날림이 심해 자개 공예품을 제작할 때에 주로 조각을 내거나 가루를 넣어 표면에 붙입니다. 그 후 옷칠로 고정하고 사포질로 표면을 정리합니다.



### 자개, 플라스틱을 만나다. 자개 필라멘트

자개와 플라스틱을 결합하여 제작한 필라멘트로서, 자개의 질감을 지니고 있으며 동시에 기존 자개에 비해 유연한 물성을 지니고 있습니다. 따라서 평면적인 연출만 가능했던 기존의 공예법과 달리 입체적 형상을 제작할 수 있습니다.

### 제작과정



① 자개 조각을 분쇄합니다.



② 자개 가루를 익스트루더 호퍼에 넣습니다.



③ 기기를 적정 온도로 예열합니다



④ 일정 시간이 지난 후 출력합니다.





# RWM

READWITHME



## BACKGROUND



미국의 종이책 / 전자책 판매량

많은 사람들이 온라인 책 시장의 확대에도 불구하고 오프라인 환경에서 책을 읽고 공부합니다. 종이책이 사라지지 않고 지속되는 이유는 종이책만이 가지고 있는 물리적 특성과 사용자 경험 때문입니다.

## PROBLEM

종이책의 손상

집중의 어려움

정보의 디지털화

하지만 여전히 종이책은 전자책이 가지고 있는 다양한 편리함을 가지지 못하고 있습니다. 책에 손상 없이 다양한 기록을 남기고 저장하는 것, 책의 데이터에 맞는 다양한 정보를 얻기 위해서는 책 속의 내용을 직접 디지털화 해야하는 것 등 불편한 점이 많습니다.

스마트폰을 통한 자극적이고 다양한 영상매체에 익숙한 사용자들은 휴대폰의 알림과 같은 사소한 자극에도 몰입을 해치고 맵니다. 겨우 몰입에 성공해 책을 읽고 나서도, 읽고 나서의 다양한 감상과 기억들을 쉽게 잊어버립니다.



## PRODUCT



## INSIGHT

독서 전 알림을 통해 독서에 대한 동기부여와 알림을 제공하고, 독서를 하는 동안 사용자의 물입을 위한 시각적 자극과 사운드, 적절한 조명을 제공한다. 빔 프로젝터를 통해 따로 화면을 보지 않고 다양한 부가정보들을 확인할 수 있으며, 독서가 끝난 후 어플리케이션을 통해 자신의 정보들을 확인할 수 있다.



오프라인 정보의 디지털화



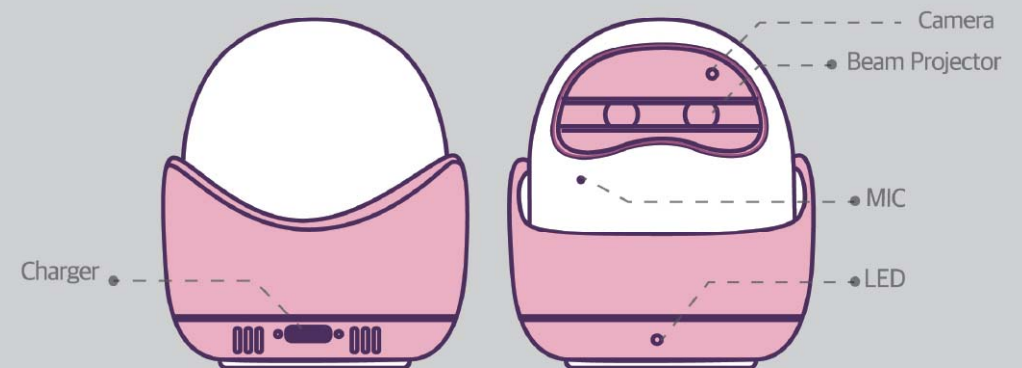
몰입을 위한 환경조성



맞춤 읽기정보 제공

## PRODUCT

빔 프로젝터와 모션인식 카메라를 통해 화면으로 제품들을 따로 조작하지 않아도, 사용자의 손짓에 맞춰 제품을 제어할 수 있다.







프로필

Profile

이범준  
eat\_torok@kakao.com

조은봄  
dmsqha1056@naver.com

백주연  
baekjooyeon10@gmail.com



최명희  
mk.myeonghee@gmail.com



홍지영  
jyoung\_01@naver.com



홍동현  
laikax6650@naver.com



정예나  
sag03137@gmail.com



박상아  
sangaah08@gmail.com



2019



윤연수  
ysyik03@gmail.com



유명신  
too10024m@naver.com



백민우  
mw526@naver.com



이지승  
dlwltmd96@naver.com



최정윤  
yoon\_@kakao.com

Industrial Design



2019



이예나  
bullyang03@gmail.com



함미라  
apple43088@gmail.com



현나은  
hne9903@gmail.com



임찬영  
cylim073@gmail.com



이하은  
daidy@naver.com



이윤주  
tkfnadldbswn@naver.com



이다훤

Industrial Design







윤지성  
dbswltjd1024@gmail.com



박상현  
parkleo1016@naver.com



문현식  
gustir0725@naver.com



이성욱  
lsw5851@gmail.com



권도완  
kdow1014@gmail.com



이용석  
danggok519@naver.com

2019



손효원  
dbd03069@gmail.com



황상희  
hssh312@gmail.com



최준식  
junsik20131550@gmail.com



조옥남  
vhffl019@gmail.com



이정민  
zzzz0872@naver.com

Industrial Design





2019



배초문  
xiaopili666@gmail.com



하오저  
hermanxu@gmail.com



소울  
xy960524@naver.com



전일  
qr1445143564@gmail.com

Industrial Design



2019



권보규  
kbk2453@naver.com



임도원  
alaskagom@naver.com



임발증



서운열



이지현  
ssuurrffing@gmail.com

Industrial Design







백승민  
kiwi901@naver.com



문지은  
dal96@naver.com



강수호  
ksuho1111@gmail.com



윤인영  
arielyiy@naver.com



김지유  
wldb801@gmail.com



한지윤  
jyh6860@gmail.com



2019 국민대학교  
공업디자인학과 졸업작품집