

# Private 5G Core

Provision of Private 5G Infrastructure  
for Smart Factory



2024 . 04

5G

FLECTORY

# OUR BUSINESS

플랙토리는

**Private 5G Core 솔루션 전문회사**

Private 5G는 WiFi처럼 수요자가 통신 제어권을 가지는

**“ Industry 4.0 핵심 인프라 ”**

- Private 5G (이음5g) : 이동통신 사업자가 아닌 일반 기업이 직접 5세대 이동통신망을 구축해 활용할 수 있는 5G 네트워크
- 5G Core (5GC, 5G 핵심망) : 단말/기지국 제어 (Control Plane), 데이터 제공 (User Plane) 담당을 담당하는 핵심망

# BACKGROUND



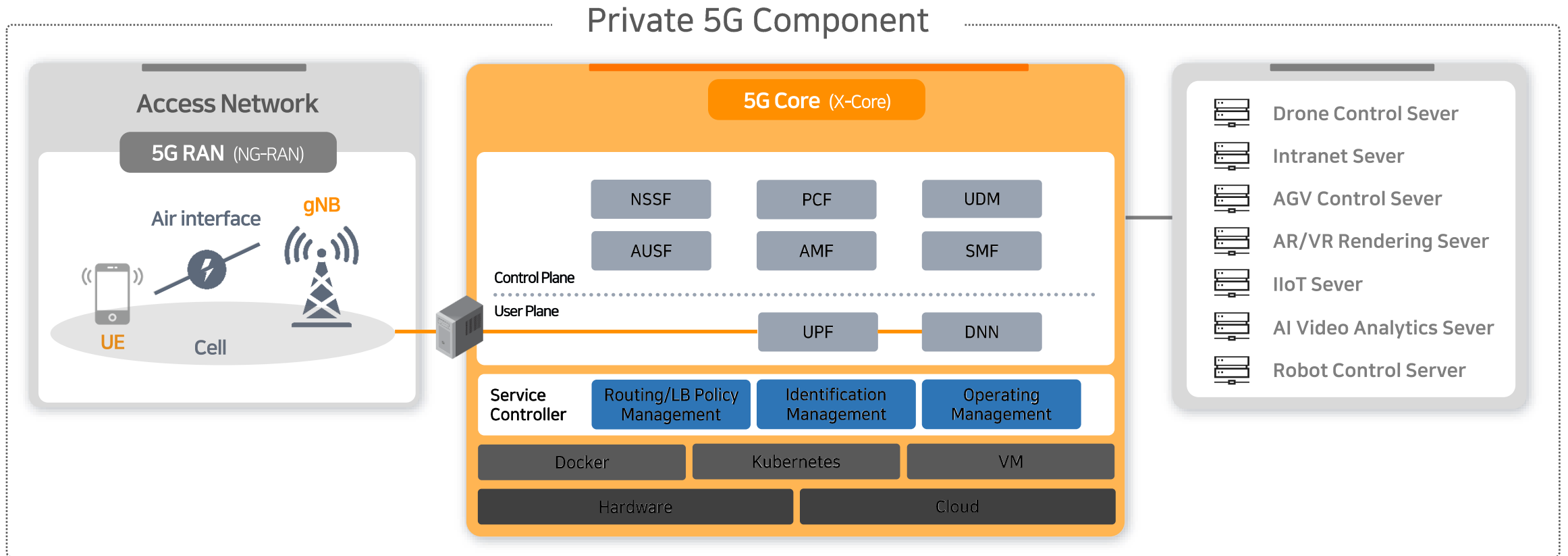
## INDUSTRY 4.0 디지털 트랜스포메이션의 최적 인프라는 Private 5G



- SIM (Subscriber Identity Module) : 이용자 정보를 담고 있는 범용의 호환성 있는 가입자 인증모듈
- 네트워크슬라이싱 (Network Slicing) : 하나의 물리적 '코어 네트워크'를 독립된 다수의 가상 네트워크로 분리한 뒤 고객 맞춤형 서비스 제공

# 5G COMPONENTS

Private 5G 통신 인프라는 5G Core, gNodeB 및 UE로 구성



- UE(User Equipment) : USIM이 탑재된 사용자 단말
- gNB(gNodeB) : 사용자 단말과 모바일 네트워크 간의 통신을 송수신하는 5G 무선 기지국

- Access망 : 단말기와 기지국이 무선 접속기술을 통해 연결된 망
- 5G Core : 3GPP에서 정의한 5세대 이동통신 핵심망





# OPERATION STRATEGY

## 플렉토리 Private 5G System

운영의 복잡성을 최소화할 수 있도록 시스템 구조 단순화, 소형화



- PTP Grandmaster Clock : 시간 동기화 시스템. 글로벌 항법 위성 시스템을 사용하여 동기화를 지원하는 솔루션

# CONSTRUCTION PERFORMANCE

다양한 Industry에 대한 Private 5G 인프라 구축&운영 노하우 보유

분야	사업내용	기간	발주처
자동차부품생산공장 Private 5G 설계/구축	경남테크노파크 5G 특화망 구축	2021.12	SK네트웍스서비스
글로벌 연구소 5G NR-U PoC	5G 기반 스마트팩토리 시장 진출을 위한 인공지능 로봇틱스 및 5G 단말 솔루션	2022.04~ 2022.11	SCHAEFFLER (SINGAPORE)
식품클러스터, 로봇랜드 Private 5G 설계/구축	NIA 5G융합서비스 공공부문선도사업 관련 5G Core 공급	2022.09~ 2023.01	SK네트웍스서비스
베트남, 싱가포르 Private 5G PoC	스마트 물류 및 제조 시스템 해외시장 진출을 위한 5G 특화망 기반 인공지능 로봇틱스 플랫폼	2023.09~ 2023.11	SCHAEFFLER CMES
식품공장 테스트 인프라 Private 5G 설계/구축	식품공장 현장 배치형 5G MEC 테스트 인프라 환경 제작	2023.12	한국전자기술연구원
정부 R&D 사업 Private 5G 설계/구축	엣지서버 시스템의 5G 연동 시험 환경 구축 및 컨설팅	2023.12	희망에어텍

# ACHIEVEMENTS

**2021.04**

5G기반 스마트팩토리  
시장 진출지원사업 선정  
(NIPA)

**2022.02**

기업부설연구소 등록

**2022.04**

MEC기반 **산업용 5G  
특화망 Core/NMS 개  
발** 공동연구기관 선정  
(IITP)

**2022.11**

벤처기업확인

**2023.09**

세플러 싱가포르  
Private 5G PoC



**2023.12**

식품공장 현장 배치형  
5G MEC 테스트 인프  
라 환경 제작  
(KETI)

**2021.03.24**

플렉토리 설립

**2021.12**

경남테크노파크  
5G 특화망 구축 용역  
(SKNS)

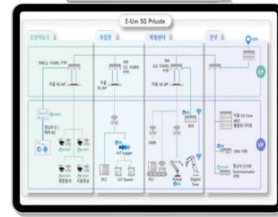


**2022.04**

세플러 싱가포르 NTU  
5G NR-U PoC

**2022.10**

익산 식품클러스터,  
마산 로봇랜드 5G Core 공급



**2023.05**

글로벌 스마트 자동화산업  
시장 인공지능 로봇틱스 플  
랫폼 수출 지원사업 선정  
(NIPA)

**2023.10**

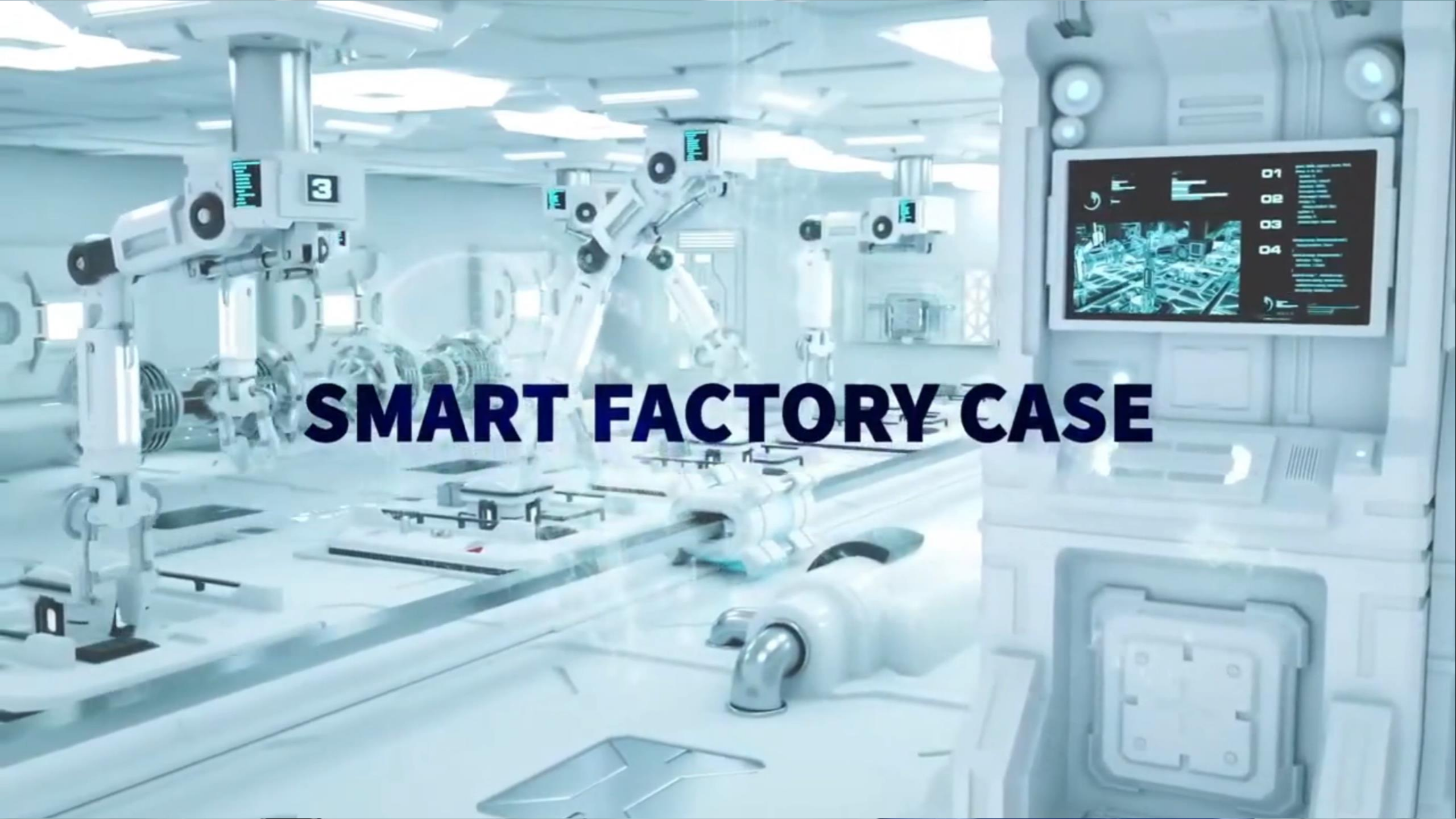
베트남 하노이 씨메스  
Private 5G PoC

**2023.12**

5G Core 한국전자통신  
연구원 공인시험 인증  
(ETRI)







# SMART FACTORY CASE



# CASE #1

FOOD CLUSTER





# CASE #1

FOOD CLUSTER





# CASE #1

FOOD CLUSTER





# CASE #2

## ROBOTLAND





# CASE #3

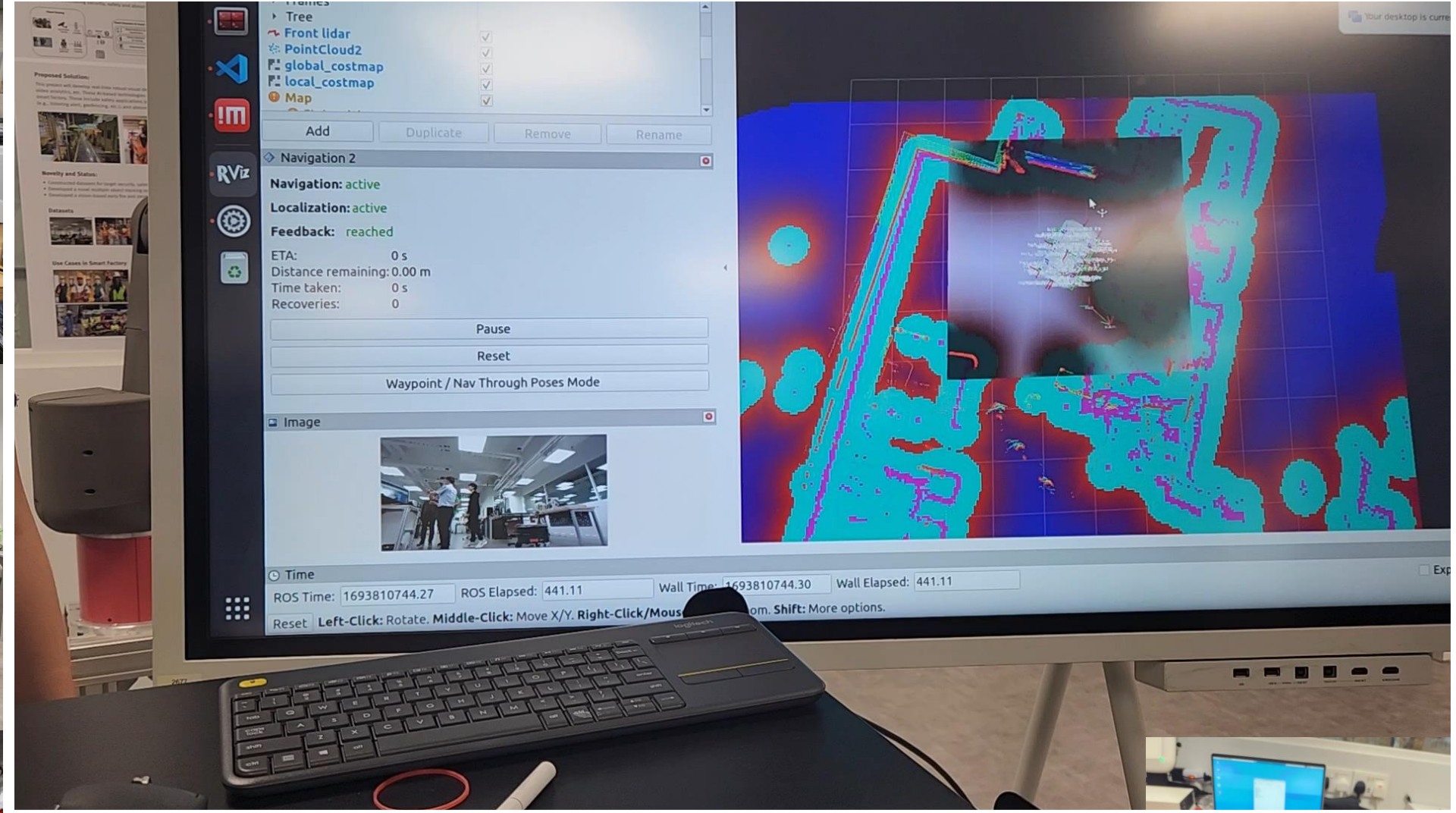
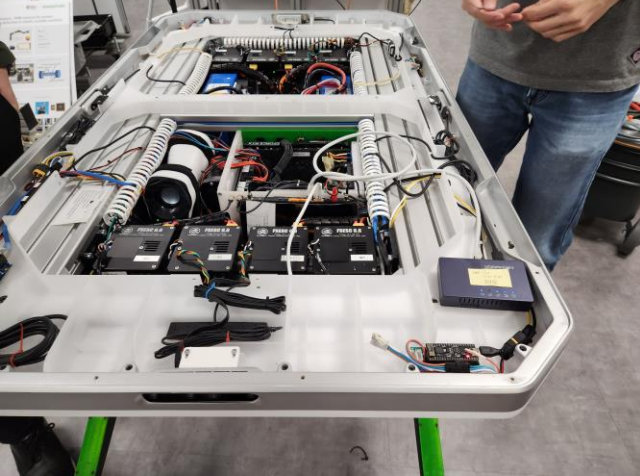
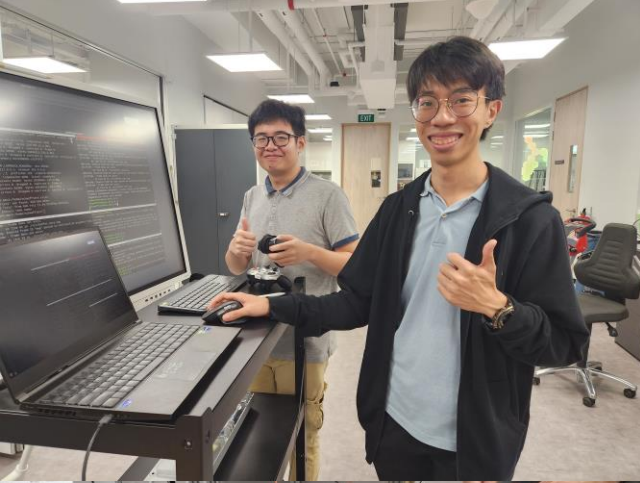
Vietnam





# CASE #4

Singapore

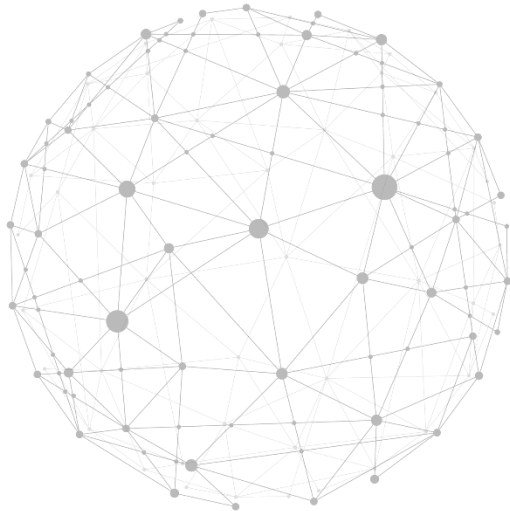




FLECTORY

**THE NEXT  
BIG THING  
WILL START OUT  
LOOKING LIKE A TOY**

-CHRIS DIXON





**FLECTORY**

FLEXIBLE FACTORY

경기도 성남시 수정구 창업로 43 (시흥동) 판교 제2테크노밸리 글로벌비즈센터 C동 1003호

thk@flectory.kr

010-7390-0206

김태훈 대표