

# 아이티엔제이 회사소개서

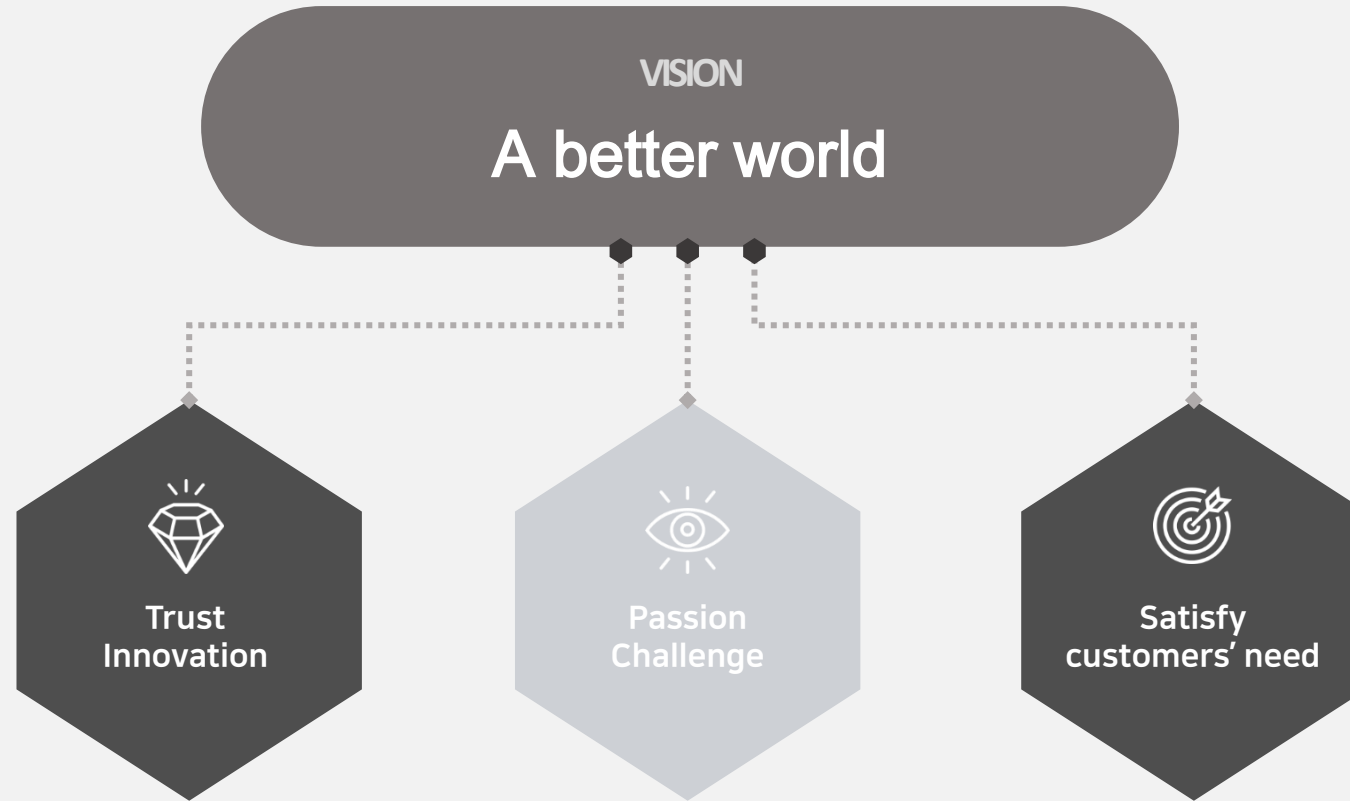
ITNJ INC. COMPANY INTRODUCTION

# 일반현황

회사명	(주)아이티엔제이
대표이사	남원진
주요서비스	시스템 통합, ERP, MES, SCM, IT 컨설팅, 시스템 유지보수 딥러닝 비전 검사 솔루션, AI 솔루션, 클라우드 서비스
주소	울산광역시 남구 왕생로 99, 5F
홈페이지	<a href="http://www.itnj.co.kr">www.itnj.co.kr</a>
대표번호	1688-0720
대표메일	<a href="mailto:itnj.inc@itnj.co.kr">itnj.inc@itnj.co.kr</a>



# 비전



고객 문제를 함께 고민하여 솔루션을 제공하고 과제를 해결합니다  
**'성공할 때까지'**

# 주요실적

2015

현대자동차 타이어 모니터링 시스템 구축 (현대자동차 아산공장)  
현대자동차 스마트 공조기 제어 시스템 구축 (현대자동차 아산공장, 울산공장)  
현대자동차 AI 기반 차체 인식 연구 개발 (현대자동차 울산공장)  
AI 기반 머신비전 품질검사 솔루션 개발 (동희 울산공장, 아산공장 적용)  
AI 기반 지능형 오븐 제어관리 시스템 구축 (현대자동차 아산공장, 울산공장)  
전사 초도품 ISIR 혁신 시스템 구축 (현대자동차)  
부품 로트 추적관리 시스템 구축 (현대자동차)  
현대자동차 협력사 SCM 시스템 구축 Rapdos (500개 협력사)  
대중소상생 IT 혁신 공통 협업 시스템 구축 (성우하이텍 및 50여 협력사)  
IT 혁신 네트워크 사업 현대자동차 컨소시엄 RFID 기반 협업 시스템 구축 (총 80여 1,2차 협력사)  
GMS 구축 / BPM 기반 조선 기자재 표준 업무지원 시스템 구축 (총 6개 화학산업 기업)  
AGP 시스템 구축 (현대자동차, 1,2차 협력사)  
자동차 산업 공급망 실시간 품질 모니터링 시스템 구축 (현대자동차, 한일이화, 한진PL)  
딥러닝 기반 소리데이터를 활용한 금형관리 시스템 구축 (대명씨엔에스, 삼기산업)  
품질완결시스템 HIVIS, HIPIS 시스템 구축 (현대파워텍, 현대다이모스, 현대자동차 울산/아산공장)  
빅데이터 AI 기반 로봇 상태 예지 정비 시스템 구축  
미국 인디애나주 PURDUE UNIVERSITY 기술 제휴 협약 (스마트 팩토리 AI 기술분야)  
미국 AI 기반 소리로 상태 예측 기술제휴 MOU 체결 (Majiker)  
현대자동차 협력사 스마트팩토리 구축  
릴리프 경도 측정 비전검사 시스템 구축 (삼성산업)  
딥러닝 기반 휠디스크 품질검사 시스템 구축 (삼성캐리월드)

# 주요실적

한국항공우주산업 딥러닝 화재감지 시스템 구축  
빅데이터 AI 기반 플라즈마 설비 상태 예지 모니터링 시스템 구축  
빅데이터 AI 기반 경동도시가스 정압기 이상 징후 모니터링 데이터 분석 연구  
베바스토코리아 딥러닝 기반 프라이머 도포 공정 품질 검사 시스템 구축  
베바스토코리아 딥러닝 기반 실러도포 공정 품질 검사 시스템 구축  
현대자동차 협력사 보유재고 공유 시스템 구축  
현대자동차 협력사 대외문 자동 접수 RPA 시스템 구축  
조선기자재 협력사 ERP 시스템 구축  
미국 시기반 설비 예지정비 기술제휴 MOU 체결 (TAMS)  
현대-기아 오토웨이 대외문자동 수신 BIGI RPA 서비스 개발  
원헨자동차박람회 Automatica 2022 참가  
미국 퍼듀대 MSEC NAMRC 컨퍼런스 참가  
인공지능 기반 설비 모니터링 전문기업 TAMS와 MOU 체결  
울산형 기업혁신 스타트업 육성 플랫폼 '플랫폼 넥스트유' 협력  
2022년 중소기업융합대전 참가  
2022 한일 IT기업인교류회 참석  
2022 한·미 산업기술협력 포럼 스마트 제조 부문 발표  
대만 TTC SOLUTIONS와 기술교류  
태국 VR INTELLIGENCE COMPANY LIMITED 와 MOU  
하나기술 배터리 LEAK 검사 시스템 구축

# 주요실적

현재

유라코퍼레이션 PCB 문자인식 기반 불량 검출 시스템 구축  
VR INTELLIGENCE 작업자 행동인식 기반 공정 검사 시스템 구축  
VR INTELLIGENCE Dumbell Bottle 성형 검사 시스템 구축  
VR INTELLIGENCE 재활용품 등급별 분류 검사 시스템 구축  
태국 VR INTELLIGENCE COMPANY LIMITED 기업과 합작회사 VRNJ 법인설립

# 보유기술

COPYRIGHT © ALL RIGHTS RESERVED BY TNU INC.



# 핵심 기술력

COPYRIGHT © ALL RIGHTS RESERVED BY TNU INC.

## 노하우

자사만의 축적된 노하우로 최적화 된 실시간 모니터링을 위한 딥 네트워크 아키텍처 보유

## 최적화

네트워크 아키텍처 생성 및 학습 최적화

## 최적화된 딥러닝 알고리즘

## 성능

기존 네트워크 대비 약 25% 계산량으로 동일한 성능 제공

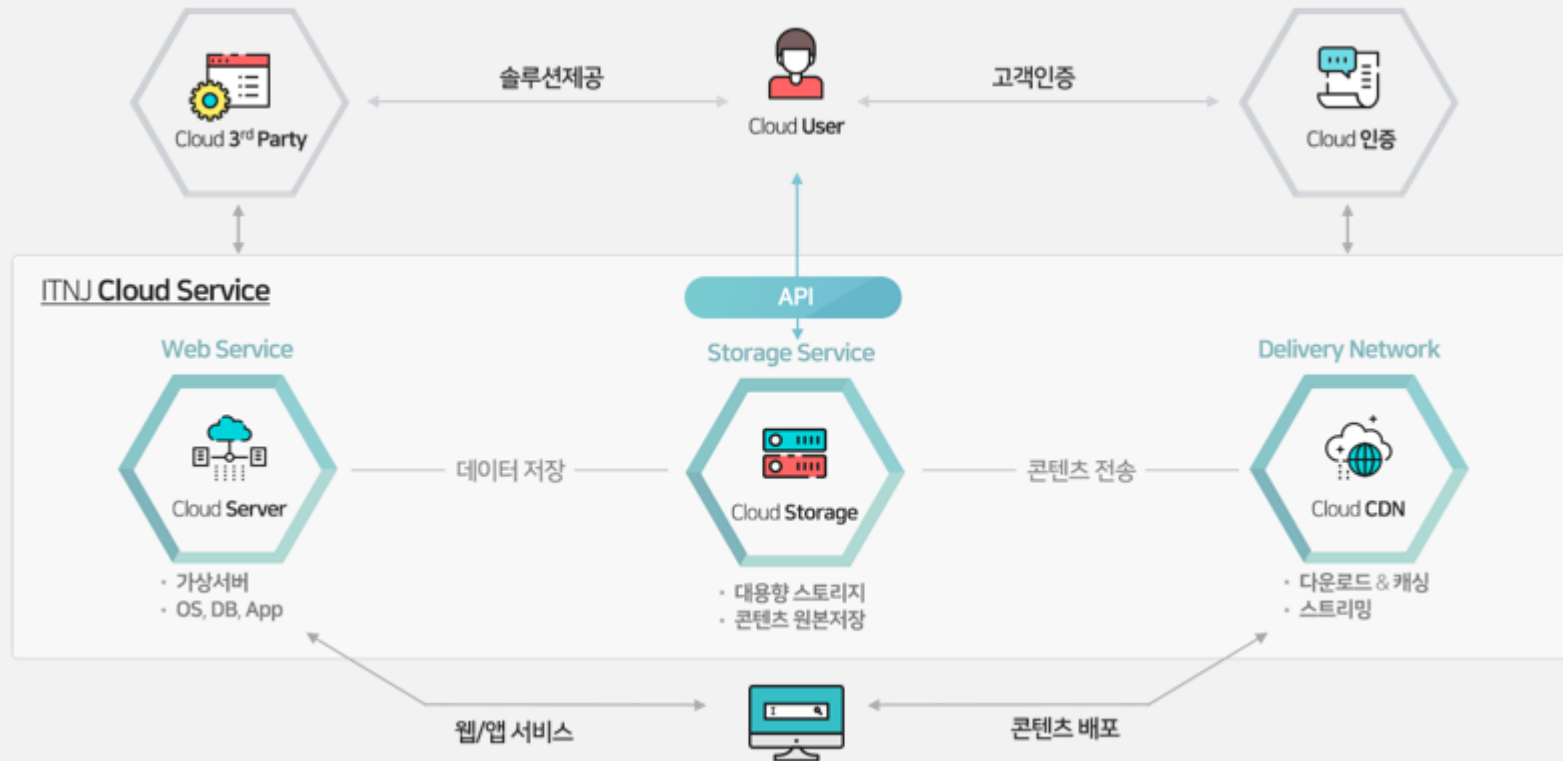
## 정보추출

비정형 데이터에서 정보 추출 및 검출 능력 우수



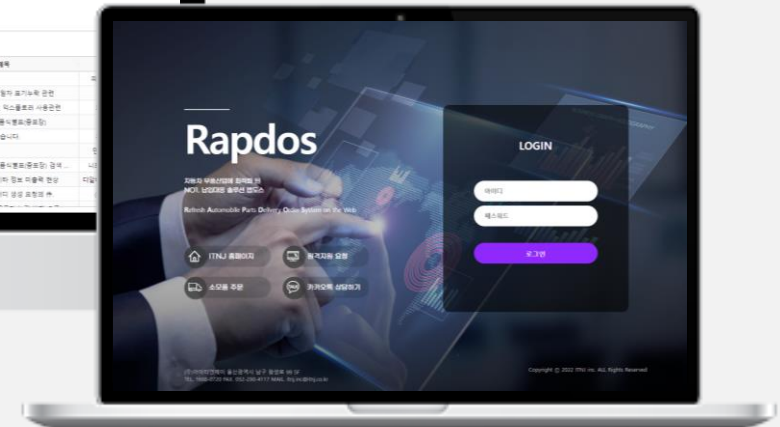
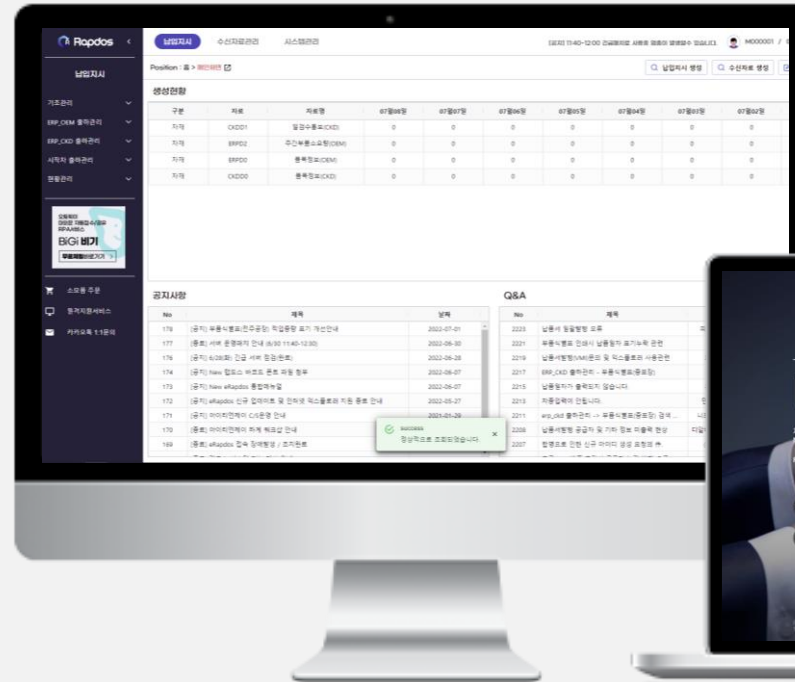
대표 네트워크	데이터	크기	성능차
LeNet	글씨	6.4%	+0.67%
VGG	표정	12.4%	-0.05%
VGG	객체	16.1%	-0.05%
ResNet	표정	16.8%	+0.62%
ResNet	객체	26.2%	-0.64%
Deep CNN	행동	38.6%	-0.32%
YOLO	객체	26.2%	mAP -0.7

# 핵심 기술력



# 솔루션 SCM

Web-based supply chain management system

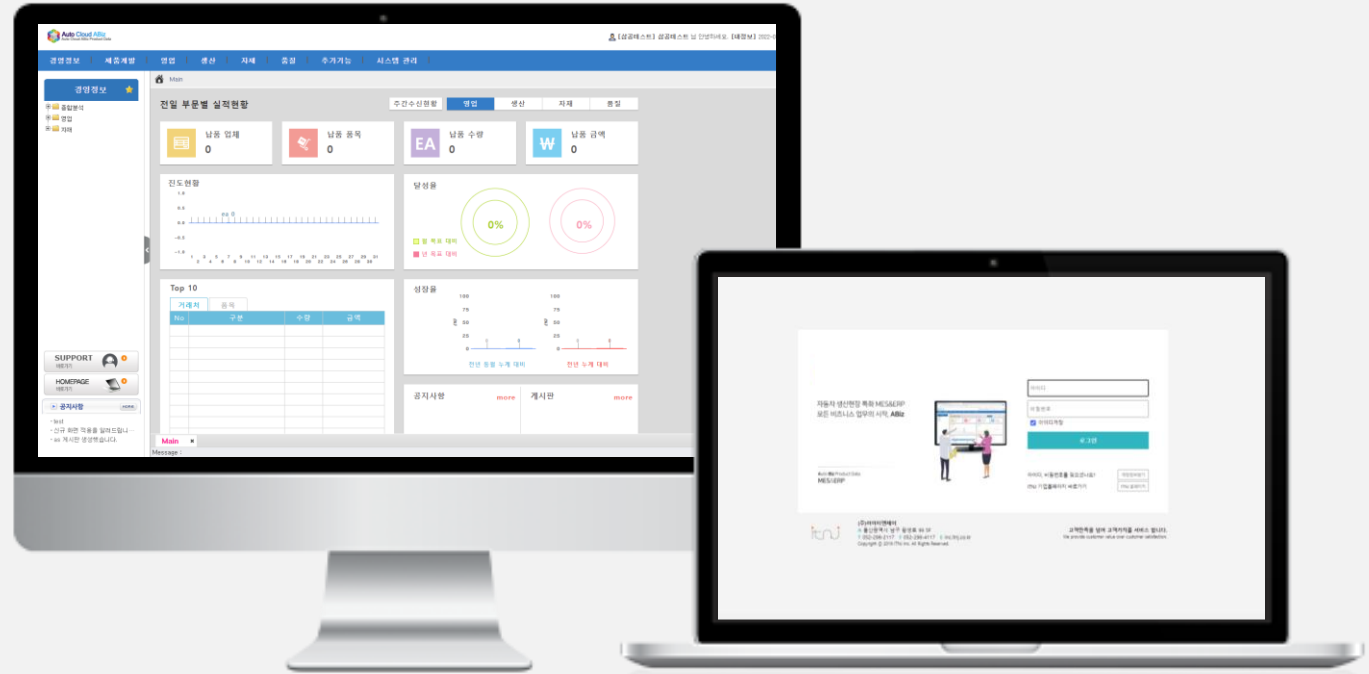


## 자동차 산업을 위한 특화된 웹 기반 공급망 관리 시스템

고객의 주문정보를 바탕으로 중소 협력사가 배송할 수 있도록 실시간 주문/배송/재고 정보를 제공하는 시스템입니다.

# 솔루션 MES/ERP

MES & ERP optimized for the automobile industry



## 자동차 산업에 최적화된 MES & ERP

모기업과 협력사 간의 공급망 관리 및 기업의 유무형 자산의 전산화, 정보화, 지식화를 지원하는 종합적인 시스템으로 완성차 부품산업에 특화된 통합 솔루션입니다.

# 솔루션 AI Deep learning

## Thermal Image Quality Management System



### 열화상 품질관리 시스템

공정 제품의 열화상 이미지 데이터를 수집, 불량 영향인자의 분포와 패턴을 분석하여 ICT 기반의 실시간 불량 검출 및 추적 통합 품질관리 정보로 생산 공정의 Zero Defects 실현이 가능한 실시간 부품 제조공정의 통합 품질관리 솔루션입니다.

COPYRIGHT © ALL RIGHTS RESERVED BY TNU INC.

# 솔루션 AI Deep learning

## Vision Inspection System



### 비전검사 시스템

영상 이미지를 탐지, 인식 후 객체를 자동으로 분석하는 기능을 제공하는 AI기반의 영상처리/분석 솔루션입니다.  
산업 현장을 지키는 보안과 안전, 품질관리 등 다양한 분야의 서비스로 확장이 가능합니다.

# 솔루션 AI Deep learning

## AI Deep Learning Training Solutions



### 딥러닝 교육용 솔루션

AI개발자가 아니더라도, 별도의 러닝커버 없이 산업 현장에서 쉽게 모델을 학습시키고 결과를 낼 수 있는 시딥러닝 교육용 솔루션입니다.

# 솔루션 AI Deep learning

Sound-based equipment preservation system

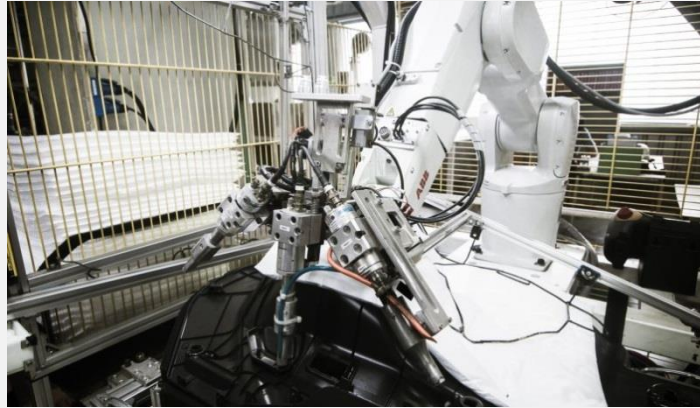


## 소리기반 장비 예지보전 시스템

소리의 센서를 이용하여 딥러닝 분석을 통해 장비의 가동여부, 설비수명, 제품의 양품과 불량률을 모니터링 합니다.  
다양한 설비들을 복합적으로 모니터링할 수 있는 플랫폼을 구축하고 운영합니다.

# 솔루션 Smart Factory

## Automation System



자동화 시스템



조립 시스템



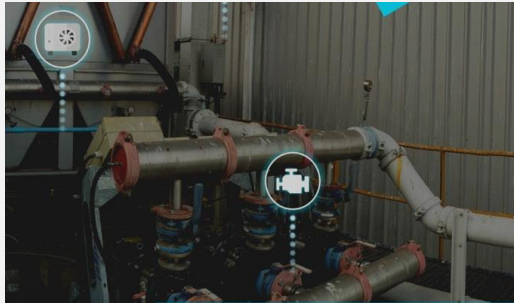
팔레타이징 시스템

### 자동화 시스템

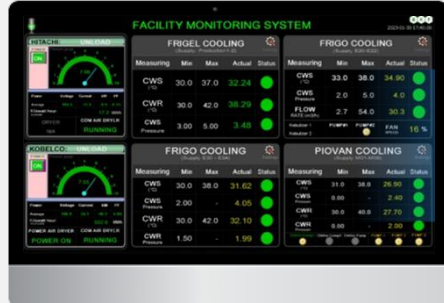
자동화된 생산 라인은 공장의 생산성과 수익성을 높일 수 있습니다.  
제품 품질의 제어를 보장하기 위해 자동화는 작업자의 작업을 교체하고 줄이는 이점 중 하나입니다.

# 솔루션 Smart Factory

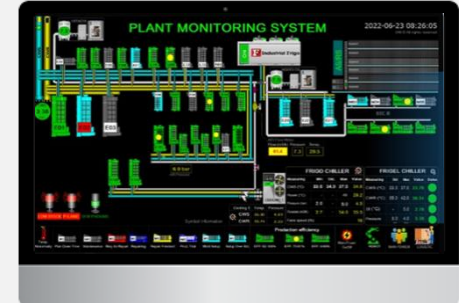
## Automation System



설비 모니터링 및 제어



공정 모니터링 시스템



에너지 모니터링

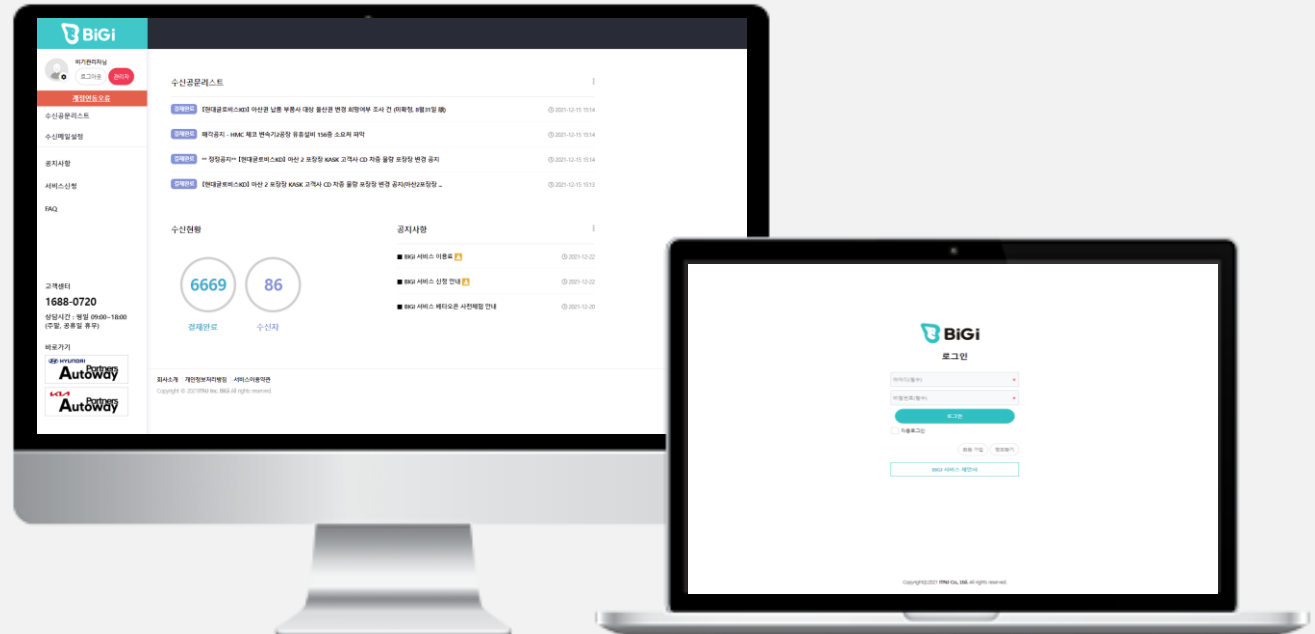


모터 진동 모니터링



# 솔루션 RPA

The start of business innovation,  
AI-powered RPA

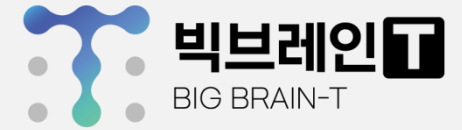


## Big Intelligent Robotic 프로세스 자동화 서비스

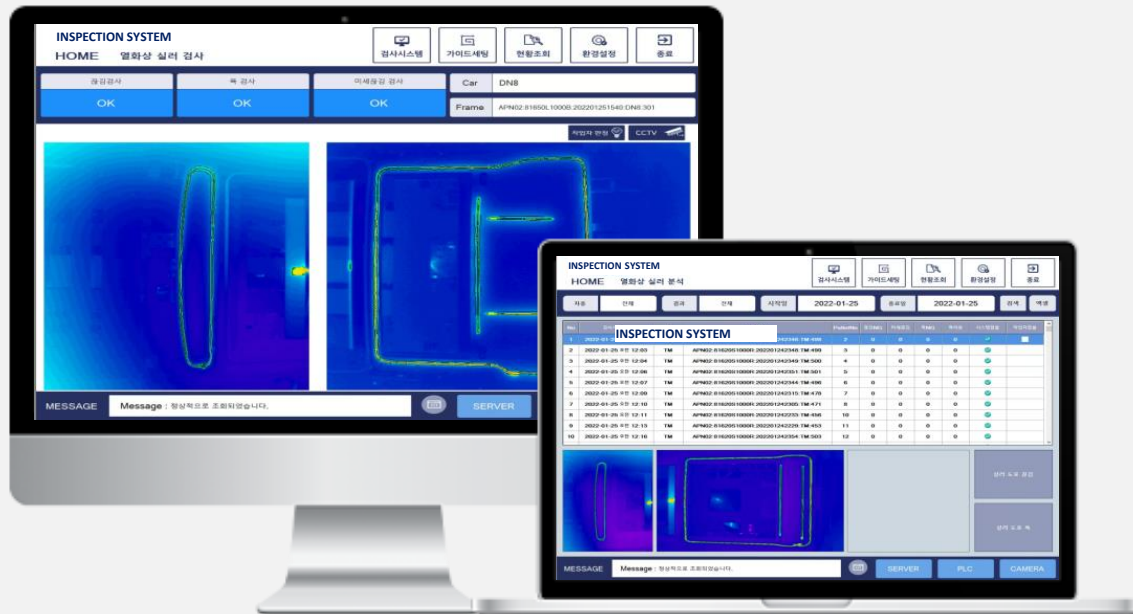
RPA는 단순작업을 줄이고 더 많은 고부가가치 작업을 만들 수 있도록 " Work Smart " 에 중점을 둔 서비스입니다  
로봇과 알고리즘으로 단순한 반복 작업을 대체합니다.

# 적용사례 AI Deep learning

Thermal Image Quality Management System, BIG BRAIN-T



COPYRIGHT © ALL RIGHTS RESERVED BY TNU INC.



## 프라이머 도포 열화상 품질검사

적외선(IR) 카메라와 가시광선(VIS) 카메라의 영상 및 온도 데이터를 이용한 딥러닝 기반의 합불 판단



실시간 품질관리



불량검출



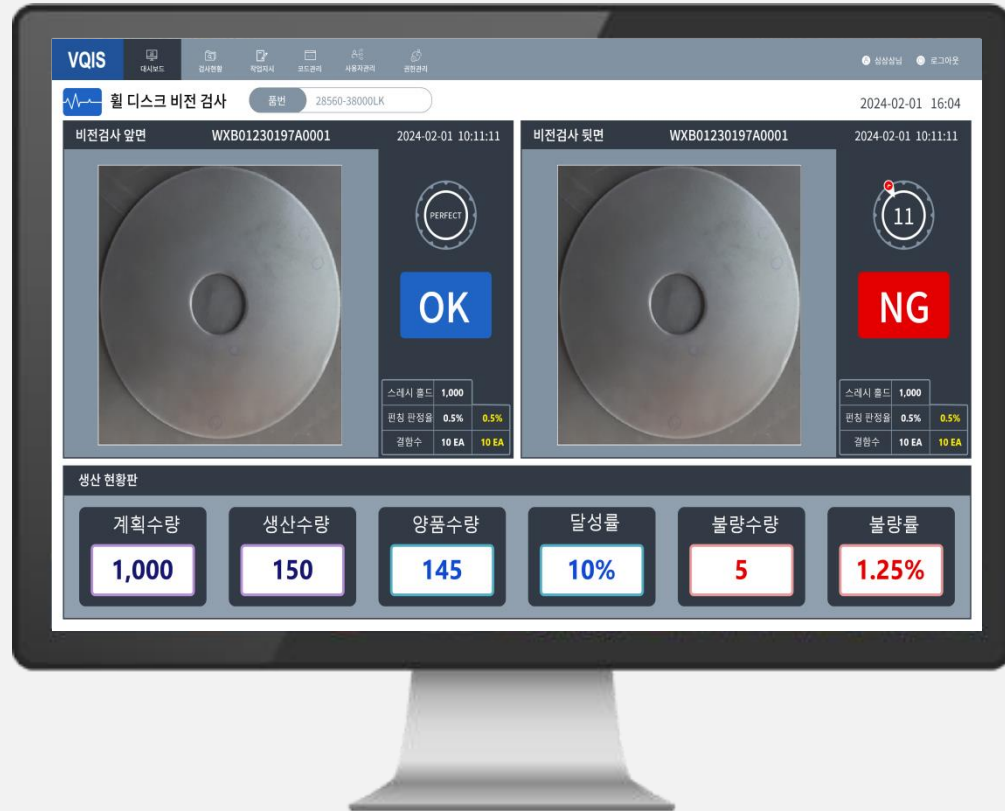
합불판단

# 적용사례 AI Deep learning

Vision Inspection System, BIG BRAIN-V



COPYRIGHT © ALL RIGHTS RESERVED BY TNU INC.



## 휠디스크 품질검사

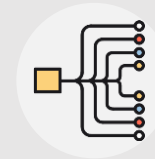
자동차 휠디스크 제품의 결함(찍힘,곰보,스크래치) 유무 및 종류를 검출하고 양품 검사 자동화를 통해 완벽한 품질보증 체계를 제공합니다.



실시간 품질관리



결함검출



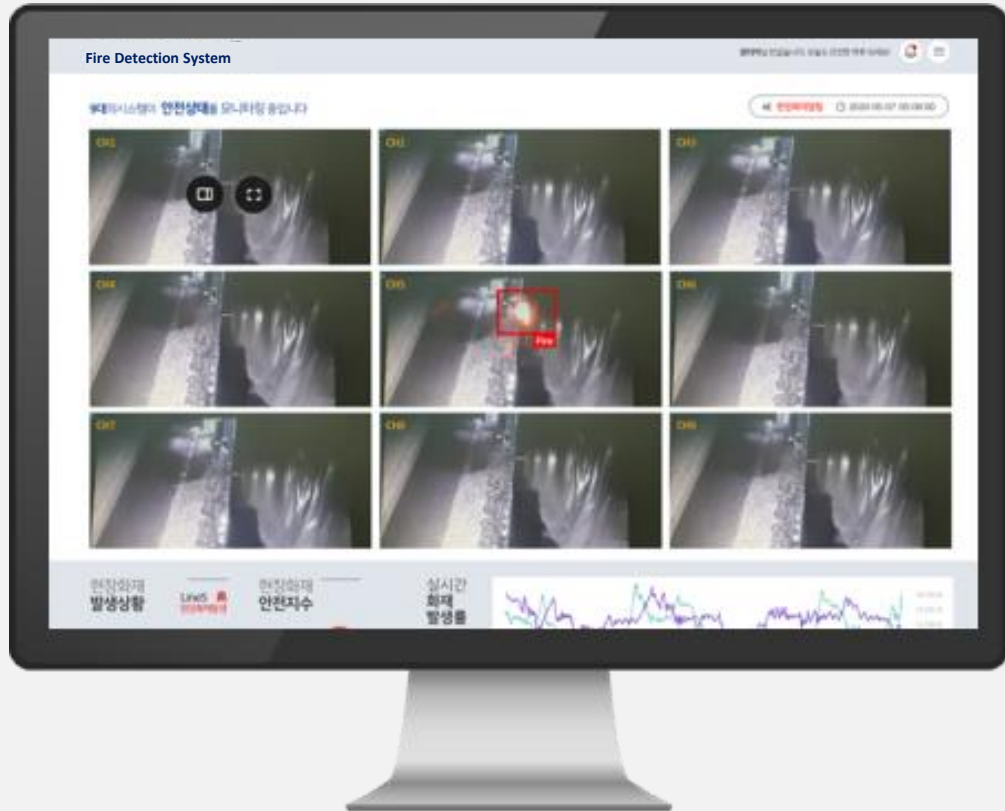
자동양품검사

# 적용사례 AI Deep learning

Vision Inspection System, BIG BRAIN-V



COPYRIGHT © ALL RIGHTS RESERVED BY TNU INC.

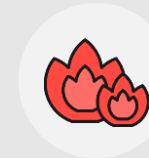


## 한국항공우주산업 화재감지 시스템

현장 영상을 실시간으로 수집하여 딥 러닝 기술로 화재를 감지하여 미리 알려줍니다.



실시간 영상 스트리밍



화재 감지 및 판별



실시간 로그

# 적용사례 AI Deep learning

Deep learning-based prediction system



COPYRIGHT © ALL RIGHTS RESERVED BY TNU INC.



## 자동서보모터 제어 솔루션

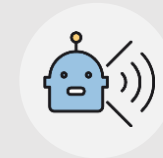
밴드 원단 및 속지량의 데이터 기준으로 일관성 있는 생산을 가능하게 하고 원단 교체시기를 예측하여 알려줍니다.



데이터기준생산



미숙련자 관리가능



교체시기알림

# 적용사례 AI Deep learning

Deep learning-based prediction system



## 이상 압력 예측 시스템

딥러닝을 활용하여 도시가스 정압기에서 발생하는 압력변화를 예측하는 모델과 예측/감지결과를 작업자에게 실시간으로 보고 합니다.



압력변화예측



현팅발생감지



작업조치알림

# 적용사례 AI Deep learning

Vision Inspection System, BIG BRAIN-V



COPYRIGHT © ALL RIGHTS RESERVED BY TNU INC.



## 차량용 시트 금형 불량 검사 솔루션

차량용 시트 생산공정에서 실시간 수집된 제품의 이미지를 딥러닝 적용하여 불량을 검출하고 제품의 품질정보를 제공합니다.



품목별 모델 자동적용



유연한 시스템



데이터신뢰성보장

# 적용사례 AI Deep learning

Vision Inspection System, BIG BRAIN-V



COPYRIGHT © ALL RIGHTS RESERVED BY TNU INC.



## 배터리 Leak 검사 시스템

전기차 배터리의 압력 데이터를 분석하여 양/불 판정데이터를 제공합니다.



불량검출



합불판단



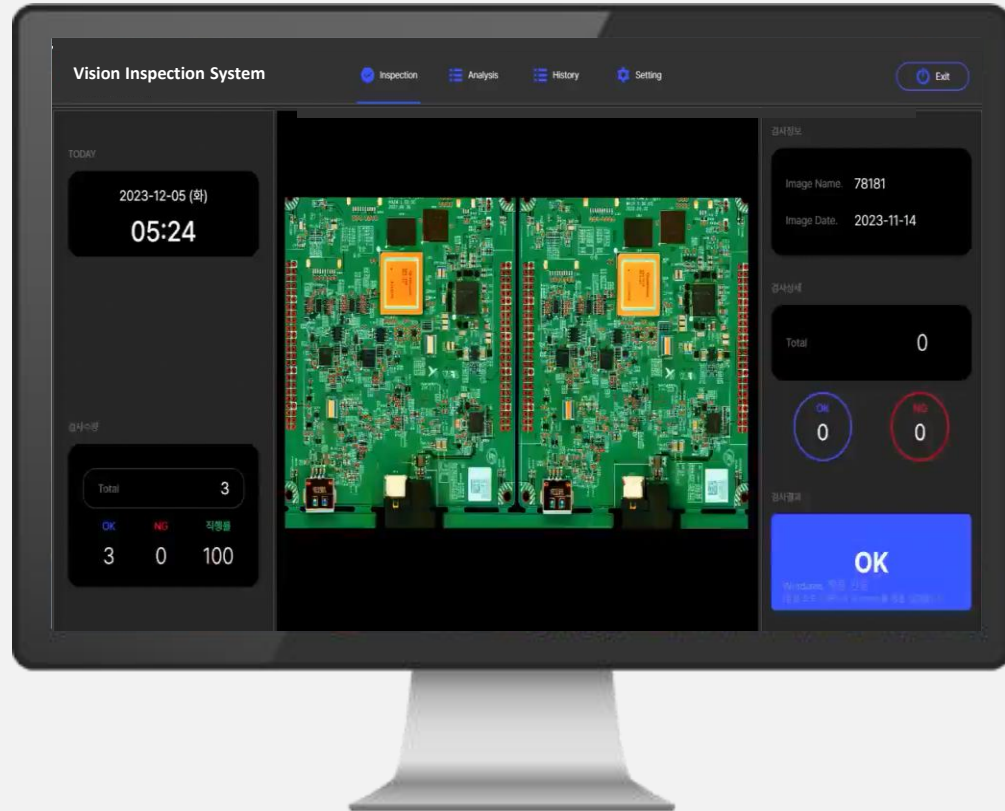
데이터신뢰성보장

# 적용사례 AI Deep learning

Vision Inspection System, BIG BRAIN-V



COPYRIGHT © ALL RIGHTS RESERVED BY TNU INC.



## PCB 문자인식 기반 불량 검출 시스템

PCB 기판의 문자를 인식하고, 해당 문자가 적혀져 있는지 혹은 해당 문자가 올바른 위치에 존재하는 지 검사하여 불량판정 데이터를 제공합니다.



불량검출



합불판단



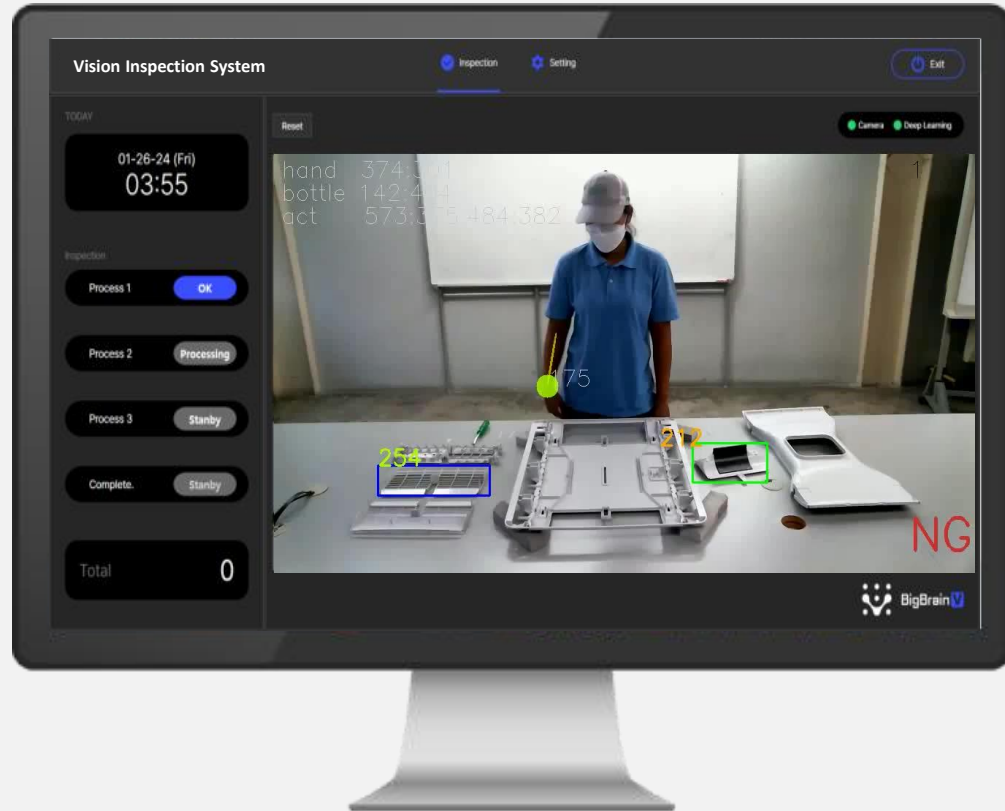
데이터신뢰성보장

# 적용사례 AI Deep learning

Vision Inspection System, BIG BRAIN-V



COPYRIGHT © ALL RIGHTS RESERVED BY TNU INC.



## 작업자 행동인식 기반 공정 검사 시스템

실시간으로 작업자의 행동 패턴을 분석하여 특정 공정 작업 행위 (오른손, 왼손, 도구 등)을 인식합니다.



품목별 모델 적용



합불판단



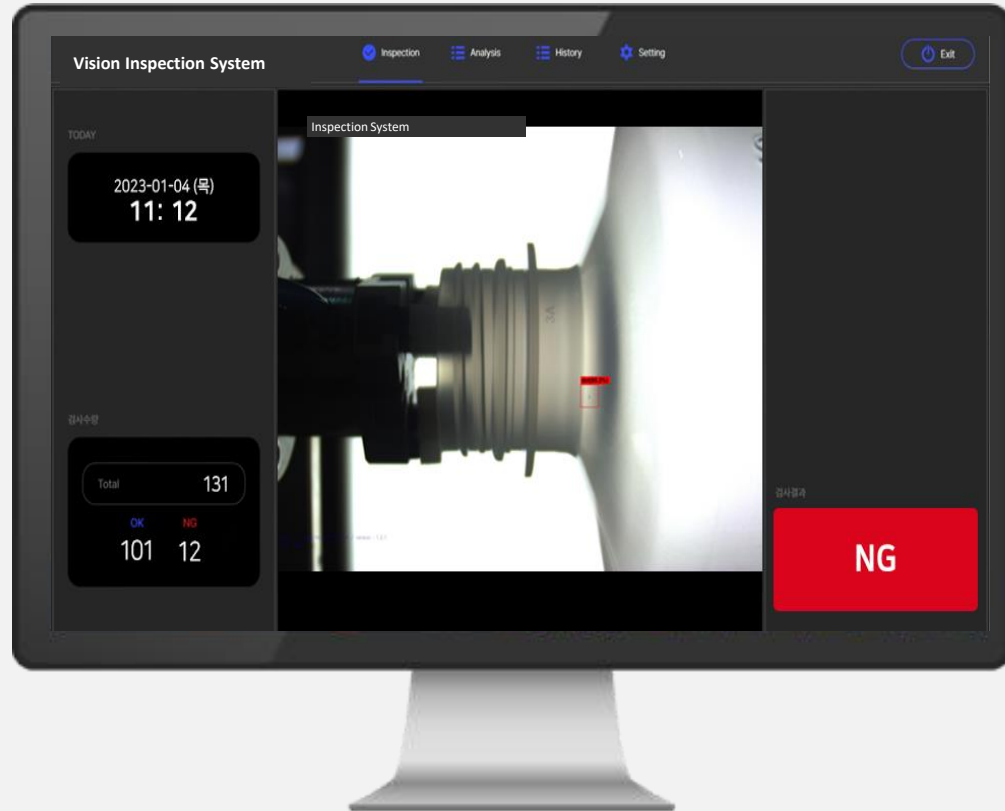
실시간 품질관리

# 적용사례 AI Deep learning

Vision Inspection System, BIG BRAIN-V



COPYRIGHT © ALL RIGHTS RESERVED BY TNU INC.



## Dumbell Bottle의 미성형, 점, 찌그러짐 검사 시스템

Dumbell Bottle을 각도별로 촬영, 미성형, 점, 찌그러짐 등을 검사하여 불량을 검출하는 시스템



품목별 모델 적용



합불판단



실시간 품질관리

# 적용사례 AI Deep learning

Vision Inspection System, BIG BRAIN-V



COPYRIGHT © ALL RIGHTS RESERVED BY TNU INC.

## 재활용품을 검사하여 각 등급별로 분류하는 시스템

재활용품을 검사하여 제품의 손상 여부와 제조사에 따라 등급별로 구분하는 시스템



실시간 품질관리



유연한 시스템

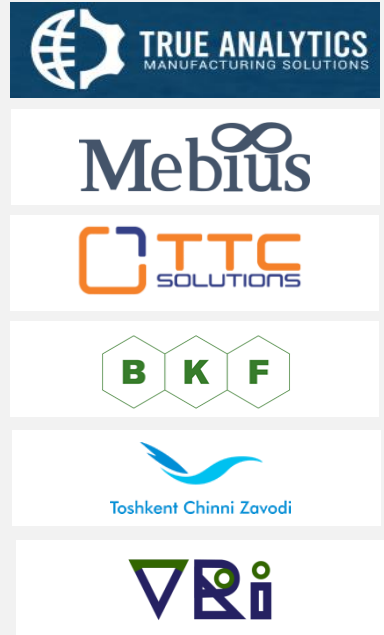
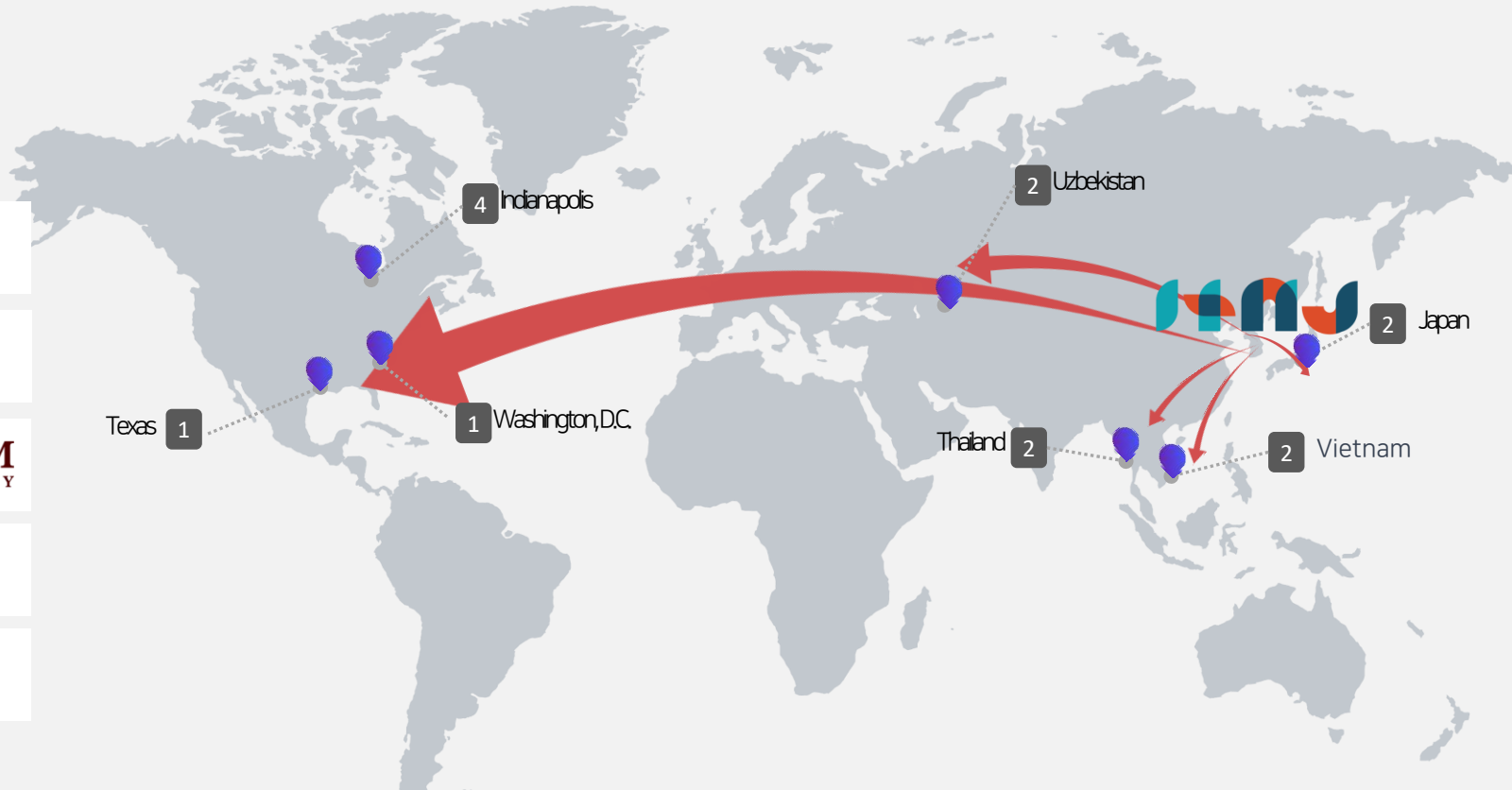
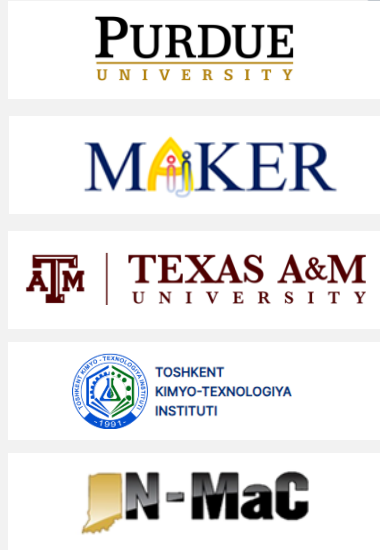


데이터 신뢰성보장

# 서비스 현황

한계를 뛰어넘어 국제적 협업을 통한 전례 없는 가치 창출

COPYRIGHT © ALL RIGHTS RESERVED BY ITNJ INC.





Thank you

고객만족을 넘어 고객가치를 서비스 합니다

itnj.inc@itnj.co.kr  
1688-0720