

회사소개서

Company Introduction

CONTENTS

| | | | |
|----|---------------|-------|------|
| 01 | 회사소개 | ----- | p.03 |
| 02 | 생성형 AI | ----- | p.12 |
| 03 | Text AI | ----- | p.20 |
| 04 | Vision AI | ----- | p.26 |
| 05 | Digital Twin | ----- | p.31 |
| 06 | Foundation 기술 | ----- | p.34 |

01

회사소개

- 1) 개요
- 2) 고객사
- 3) 제품 라인업
- 4) 연혁
- 5) 조직도
- 6) 지적재산권
- 7) 인증서

Konan Technology

코난테크놀로지는 인공지능 소프트웨어 전문기업입니다. 오픈소스가 아닌 자체 개발한 AI 원천기술을 확보하고 있습니다.
 “사람처럼 보고, 듣고, 이해하고, 말하는 AI”를 통해 디지털 비즈니스 성장을 이끄는 코난테크놀로지를 지켜봐 주시기 바랍니다.

| | |
|------|--|
| 회사명 | (주)코난테크놀로지 (Konan Technology Inc.) |
| 대표이사 | 김영섭 |
| 설립일 | 1999년 4월 |
| 주요기술 | 생성형 AI, Text AI, Vision AI, Digital Twin |
| 주요사업 | LLM, RAG-X, AI PC/Server, AI 검색/분석/챗봇, AI 영상처리/음성처리, AI Pilot, PHM |
| 직원수 | 213명 (2025.7 기준) |
| 주소 | 서울특별시 서초구 강남대로 327 대릉서초타워 6,7,9층 |
| 기업형태 | 코스닥 상장기업, 이노비즈, 벤처기업, 강소기업 |

고객사

코난테크놀로지는 25년 이상 쌓아온 고객과의 신뢰와 기술력을 바탕으로
현대자동차, 삼성전자, SK텔레콤 등의 대기업부터 공공기관, 금융, 미디어 등 2,900여 고객사를 확보하고 있습니다.

2,900 여 국내외 고객 확보

3,400 개 이상의 프로젝트 수행

대기업



공공



커머스



금융



미디어



교육



제품 라인업

코난테크놀로지는 자체 개발한 원천기술을 기반으로 생성형AI, 텍스트AI, 비전AI, 디지털트윈, 파운데이션(핵심기반기술) 등 다섯가지 기술군의 다양한 솔루션을 제공하고 있습니다.

| Generative AI | Text AI | Vision AI | Digital Twin |
|--|---|---|--|
| <p>Konan LLM 자체개발 생성형 AI</p> <p>Konan RAG-X 모든 정보에서 찾는 AI 답변</p> <p>Konan AIStation 내 문서 기반 맞춤형 AI PC</p> <p>Konan AIStation Server 팀 업무에 최적화된 생성형 AI 서버</p> | <p>Konan Search GenAI까지 지원하는 벡터검색</p> <p>Konan Analytics 더 나은 의사결정</p> <p>Konan Chatbot 대화로 연결하는 고객 경험</p> <p>Konan Chatbot^{Plus} 동시통역 인공지능</p> <p>pulseK 비즈니스 시그널 포착</p> | <p>Konan Watcher 비디오이해 AI 솔루션</p> <p>Konan Listener 인공지능 음성인식</p> <p>Konan Voice 인공지능 성우</p> | <p>Konan PHM 모니터링을 넘어 예측정보로</p> <p>Konan AI Pilot 더 나은 세상을 향한 비행</p> <p>Foundation (핵심기반기술)</p> <p>Konan MLOps ML모델 개발/운영 통합관리</p> <p>dtrain 유연한 AI 프레임워크</p> <p>Konan DT Framework 디지털트윈 개발 프레임워크</p> <p>Konan Language AI용 프로그래밍 언어</p> |

연혁

코난테크놀로지는 지난 25년 간 '비정형 빅데이터 분석' 분야에서 기술력과 시스템을 다져왔습니다. 향후 10년은 이미지·음성·텍스트를 모두 아울러서 이해하고 서비스하는 SI기업으로서 산업을 선도하는 역사를 써내려 나가겠습니다.

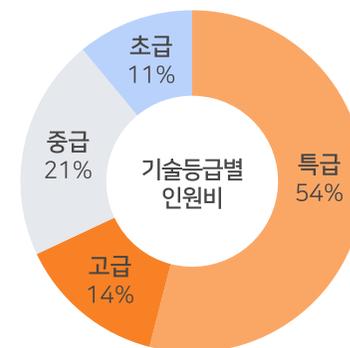
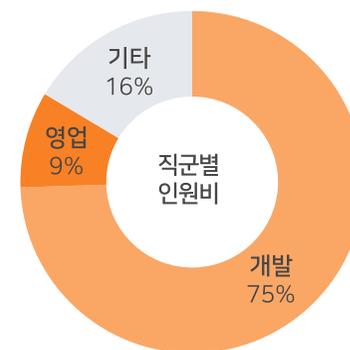


조직도

코난테크놀로지는 인공지능 소프트웨어 전문가로 구성된 조직입니다. 전체 인력의 75%가 개발자이며, 그중 68%가 고급 기술 인력으로 구성되어 있습니다. 최첨단 AI 솔루션 연구·개발을 통해 혁신적인 인공지능 서비스를 제공합니다.



1. BC사업부=Bigdata Convergence 2. DS사업부=Data Science



*2025년 7월 기준, 213명

지적재산권 (1)

코난테크놀로지는 인공지능 및 빅데이터 관련 원천기술을 특허 및 발명권을 통해 지식재산으로 보유하고 있습니다. (등록 53건, 출원 10건)

(등록 : ●, 출원 : ○)

| | 발명의 명칭 | 등록일(출원일) ▼ | 등록/출원 |
|------------|---|------------|-------|
| Foundation | 설명가능 인공지능 장치 및 그 모델 분석 방법 | 2024-07-29 | ● |
| | 딥러닝 알고리즘 고속 실행 방법 및 이를 위한 연산 추적기 | 2022-12-27 | ○ |
| | 이기종 딥러닝 다중 환경에서의 딥러닝 성능 평가 장치 및 그 방법 | 2022-12-16 | ○ |
| | 통합 인공지능 학습 프레임워크 시스템 및 그 방법 | 2022-04-25 | ○ |
| | 인공지능 기능 처리 및 데이터 수집을 동시 수행하는 데이터 처리장치 및 그 방법 | 2022-03-29 | ● |
| Text AI | 중국어 형태소 분석 장치 및 방법 | 2021-10-20 | ● |
| | 인공지능을 이용한 암환자 예후인자 중요도 분석 및 치료 계획 처방적 분석 시스템 | 2021-08-04 | ● |
| | 메타데이터 클라우드 소싱 시스템 및 방법 | 2020-12-01 | ● |
| | 비동기 방식을 사용하는 파일 색인 장치 및 그 방법 | 2019-06-19 | ● |
| | 파일 검색용 메타데이터 동기화 장치 및 방법 | 2018-01-02 | ● |
| | 동적 계획법 기반 일본어 문장 최소 분할 탐색 장치 및 방법 | 2017-08-07 | ● |
| | 다중 데이터 검색을 위한 사용자 단말 및 그 검색 방법 | 2015-12-01 | ● |
| | 터치 단말의 좌우 스크롤을 이용하는 유사 문서 검색 시스템 및 유사 문서 검색 방법 | 2014-07-16 | ● |
| | TV 방송 프로그램과 연동되는 TV-커머스 상품 검색 시스템 및 TV 커머스 상품 검색 방법 | 2013-12-13 | ● |
| | 문맥 기반 색인데이터 생성장치와 문맥 기반 검색 장치 및 그 방법 | 2009-02-18 | ● |
| | 검색 엔진 및 검색 서비스에서 제공하는 첫소리말 색인 및 검색방법, 시스템 | 2007-05-21 | ● |
| | 내용 기반 분류를 이용한 웹사이트 광고 제공 방법 및 그 시스템 | 2007-01-12 | ● |

지적재산권 (2)

(등록 : ●, 출원 : ○)

| | 발명의 명칭 | 등록일(출원일) ▼ | 등록/출원 |
|--------------------------------|--|------------|-------|
| Vision AI | 심층 강화학습 기반 무기-표적 할당 시스템 및 그 방법 | 2024-11-12 | ○ |
| | 군사 관련 이미지 및 동영상에서의 무기 객체 식별 장치 및 방법 | 2024-08-26 | ● |
| | 객체 검출 성능 향상을 위한 데이터 증강 방법 및 그 장치 | 2022-12-16 | ○ |
| | 객체 검출 방법 및 그 장치 | 2022-08-02 | ● |
| | CCTV 카메라 환경에서의 실시간 폭발 시점 검출 방법 및 CCTV 영상 처리장치 | 2022-06-08 | ● |
| | 사용자의 보정 정보를 반영한 기계학습 모델 학습 장치 및 그 방법 | 2022-04-25 | ○ |
| | 음성 및 영상 정보를 활용한 의미 있는 구간을 검출하기 위한 방법 및 이를 위한 장치 | 2021-06-15 | ● |
| | 동영상 메타데이터 태깅 시스템 및 그 방법 | 2020-08-20 | ● |
| | 얼굴 인식 기반 등장인물 정보 제공 시스템의 워크플로우 및 메타데이터 처리 방법 및 그 시스템 | 2020-01-28 | ● |
| | 비동기식 멀티 스레딩 기반의 고화질 다시점 영상 실시간 통합 장치 및 방법 | 2017-06-23 | ● |
| | 실시간 처리를 위한 전송 라이브러리 시스템 및 그 시스템에서의 송 / 수신 방법 | 2016-01-27 | ● |
| | 통합 멀티미디어 콘텐츠를 제공하는 검색시스템 및 검색 방법 | 2013-03-14 | ● |
| | 영상정보기반의 동영상 파일 중복검사와 관리를 위한 시스템 및 방법 | 2010-03-03 | ● |
| | 비디오 식별을 통한 유해 동영상 검열 시스템 및 방법 | 2009-12-01 | ● |
| | 오디오 신호처리 기반의 음악 및 동영상 간의 교차 추천 시스템 및 방법 | 2009-09-01 | ● |
| 클라이언트/서버 기반의 영상 편집기 및 영상 편집 방법 | 2007-04-13 | ● | |

인증서

코난테크놀로지는 국내 소프트웨어 인증기관에서 솔루션의 품질, 보안 등을 공인받고 있습니다.

SP 인증 (2등급)

SP 인증 우수사례 2회 선정!



13년
연속

'13~'26 13년 연속 획득

GS 인증 (1등급)



- Konan Watcher
- Konan Search
- Konan Chatbot
- Konan Analytics

'Text AI, Vision AI' 분야 전제품 인증

지능형 CCTV 시험인증



'Konan Watcher' 방위산업분야 인증

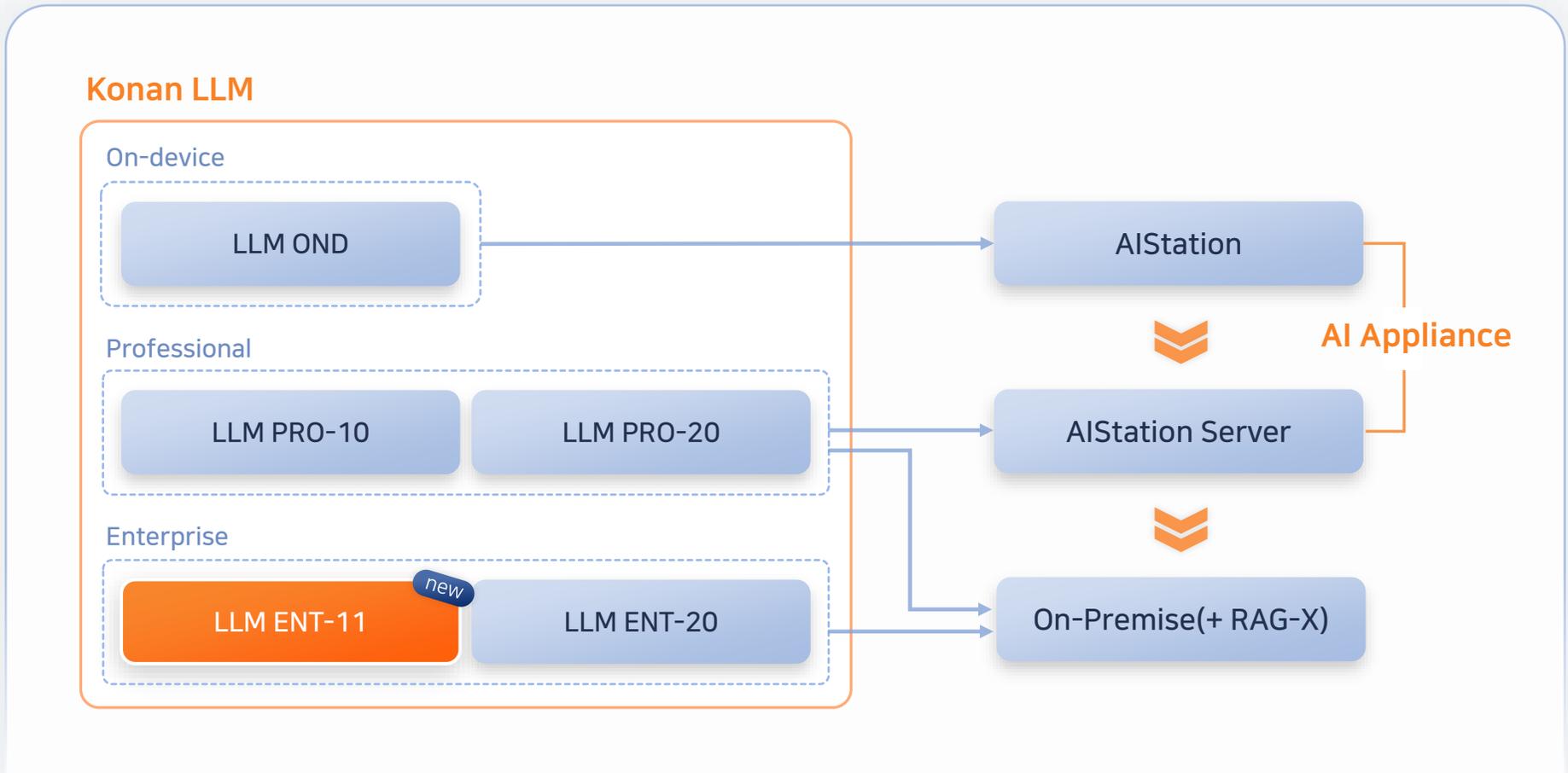
02

생성형 AI

- 1) **생성형 AI** 제품라인업
- 2) 자체개발 생성형 AI, **코난 LLM**
- 3) 모든 정보에서 찾는 AI 답변, **코난 RAG-X**
- 4) **코난 AIStation & AIStation Server**

생성형 AI 제품라인업

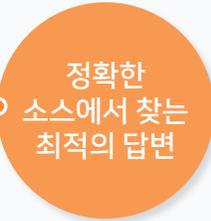
코난 LLM 기반의 다양한 모델(OND, PRO, ENT)을 바탕으로 AI Appliance(AIStation/AIStation Server)부터 On-Premise(RAG-X)까지 고객 환경에 최적화된 솔루션을 제공합니다.



자체개발 생성형 AI, 코난 LLM

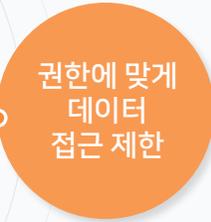
코난 LLM은 사업 규모에 맞는 최적의 모델을 제공하는 온프레미스 솔루션으로, 고객사의 내부 데이터와 웹 기반 최신 정보를 결합한 RAG 기반 응답을 통해 신뢰도 높은 답변을 제공합니다. 노코드 MLOps 도구를 통해 모델 운영과 성능 관리도 손쉽게 수행할 수 있습니다.

- On-device, Professional, Enterprise 의 다양한 모델을 제공하여, 사업규모에 맞는 합리적인 모델 선택 지원
- 내부 데이터 기반 RAG-X로 더 정확하고 최신성이 반영된 답변 생성



- 고객사 내부데이터에서 신뢰성 높은 답변을 제시할 뿐만 아니라, 웹 기반 외부 데이터 기반의 최신 정보를 반영하여 답변 제공

- 민감한 업무정보 유출 우려없이 사용할 수 있는 On-premise 솔루션
- '개인정보보호 가이드라인'을 준수한 필터링 기술 적용



- 사용자별 열람 권한을 체크하여 정보 유출 위험 최소화

- 법률/특허와 같은 전문 분야 문서, 보고서, 뉴스 등 신뢰도 높은 데이터 선별
- 엄격한 필터링으로 저품질 데이터 제거



- 노코드 기반의 MLOps 관리도구, '코난 LLM 스튜디오' 제공
- 시스템 운영자/관리자가 직접 모델관리 및 성능평가 수행 가능

코난 LLM 도입사례



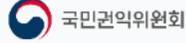
내부 직원용 생성형 AI 구축

- 공공기관 공통분야와 발전분야에 대한 지식 수집 및 학습
- 한국어 기반의 보고서 작성, 요약, 번역, 분석 및 코딩, Q&A 제공



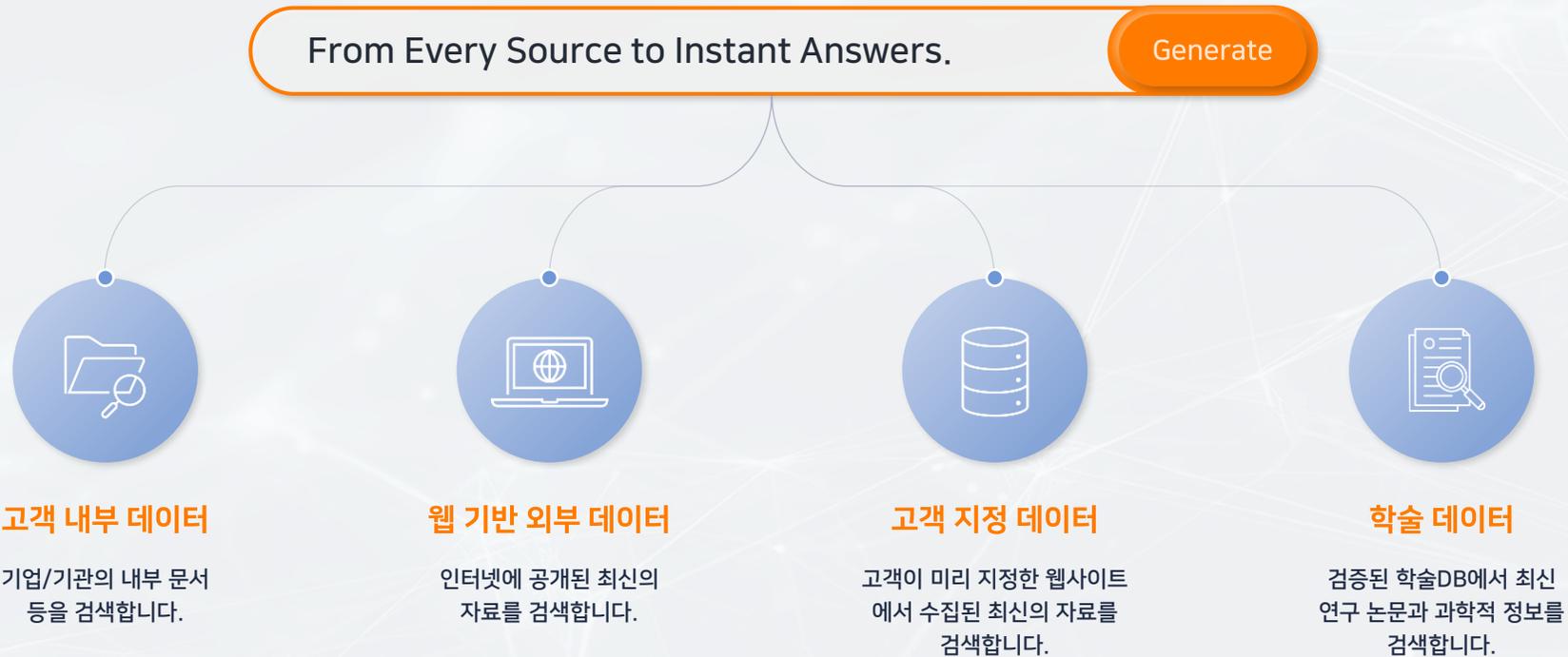
국내 최초 LLM 기반 환자 기록 통합시스템 도입

- RAG 기반 지식상담 플랫폼을 개발, 의료진 및 교직원의 실시간 정보 검색 및 상담지원

| 산업분야 | 회사명 |
|--|---|
| Government Services 공공기관 |  국민권익위원회  국회사무처  대법원 |
| |  한국남부발전 주  한국가스안전공사  한국약품안전관리원 |
| |  행정안전부  한국중부발전 |
| Finance Insurance Medical care 금융/ 보험/ 의료 |  KB 증권  신한라이프 |
| |  한화손해보험  한림대학교의료원 |
| Aviation Manufacturing 항공/ 제조 |  JEJUair  Incheon Airport |
| |  HYUNDAI Rotem |

모든 정보에서 찾는 AI 답변, 코난 RAG-X

최신화된 RAG 기술을 도입한 코난 RAG-X는 기업 내부문서·DB부터 실시간 웹사이트·커뮤니티, 고객별 맞춤형 사이트까지 아우른 검색결과를 바탕으로 답변을 제공하는 B2B형 AI 플랫폼입니다.



코난 RAG-X 활용사례

은행의 리스크 관리 담당자는 코난 RAG-X를 활용해 특정 업종의 잠재 리스크 보고서를 작성합니다.
금융 리스크를 조기에 감지하여 잠재 손실을 최소화함과 동시에, 보고서 작성에 소요되는 시간과 인력 또한 획기적으로 절감할 수 있습니다.

은행 리스크 담당자의 건설업종 리스크 관리 보고서



사용자

"최근 3개월간 건설업종 기업들의 대출 연체율이 어떻게 변화했는지, 내부 DB를 확인해서 정리해줘."

1

내부 데이터 분석으로
위험 징후가 있는지 확인



사용자

"A업체의 실적과 자본금 등을 국토교통부에서 확인하고, 금융감독원에서도 관련 자료를 찾아줘."

2

관련된 특정 기관 자료 확인



사용자

"A업체의 분양 실적, 자금 관련 뉴스와 새로운 소식이나 소문이 있는지 정리해줘."

3

인터넷 상에서
관련 뉴스와 소식을 확인

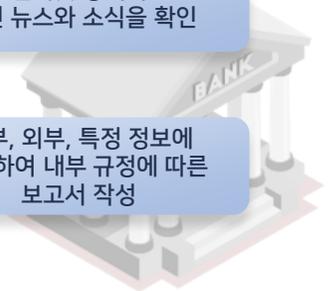


사용자

"A업체와 관련된 위 내용과 내부 리스크 관리 규정을 기반으로 A업체 대응 보고서를 작성해줘."

4

내부, 외부, 특정 정보에
기반하여 내부 규정에 따른
보고서 작성



코난 AIStation & AIStation Server

코난 AI Appliance(AIStation & AIStation Server)는 자체 개발한 한국어 특화 LLM과 RAG 기반 생성형 AI 기술을 탑재한 온디바이스 솔루션으로, 개별 PC부터 조직 단위 서버까지 외부망 없이 실시간 문서 기반 업무를 효율적으로 지원합니다.

국내 최적화된 기술 성능

- 25년 이상 축적된 한국어 자연어 처리 기술을 바탕으로 높은 언어 이해도 구현
- 다수의 GPU없이도 RTX 5090에서 구동 가능한 최적화된 시스템 설계
- 패키지형 공급 방식으로 초기 구축 비용 부담 최소화



신뢰성과 보안을 겸비한 운영 체계

- 고품질 대규모 문서 기반의 사전학습으로 우수한 품질의 문서/답변 제공
- 검색증강생성(RAG) 기술로 생성 결과의 신뢰도 향상
- 폐쇄망 지원 및 개인정보 필터링 기술로 정보 유출 위험 최소화



빠르고 간편한 도입 환경

- 운영체제(OS)와 생성형 AI 소프트웨어가 사전 구성된 형태로 제공되어, 설치와 설정 없이 즉시 사용 가능
- 내부망/폐쇄망 환경에서도 인터넷 연결 없이 독립적으로 운영 가능



누구나 활용 가능한 사용자 친화성

- 별도의 전문 지식 없이도 손쉽게 생성형 AI 기능을 사용할 수 있도록 구성
- 직관적인 인터페이스와 경량화된 구조로 접근성과 편의성 강화



코난 AIStation & AIStation Server 활용사례

코난 AIStation & AIStation Server는 생성 및 요약, AI 챗봇, 검색, 자료 분석/분류, 번역 등 다양한 업무 환경에 실질적으로 적용 가능하며, 업무 효율성과 처리 속도를 획기적으로 향상시킵니다.



생성 및 요약

보고서 초안 생성

홍보문구
초안 생성

보고 자료 요약

문서 자료 요약



AI 챗봇(질의 응답)

지식 상담

답변 생성

업무 지원

문서기반 질의응답



AI 검색

문서 검색

문서 내 정보 검색

규정·법률·문서
맞춤 검색

특정 내용 맞춤
검색



자료 분석/분류

데이터
핵심 내용 분석

고객 의도 및
사용 패턴 분류



다국어 번역

한국어

영어

일본어

중국어

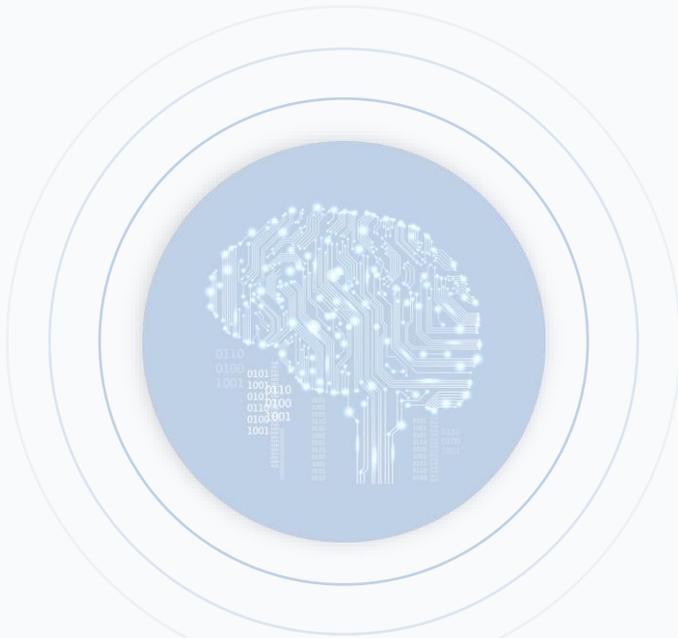
03

Text AI

- 1) GenAI까지 지원하는, **코난 서치**
- 2) 더 나은 의사결정, **코난 애널리틱스**
- 3) 대화로 연결하는 고객 경험, **코난 챗봇**
- 4) 동시통역 AI, **코난 챗봇 플러스**
- 5) 비즈니스 시그널 포착, **펄스K**

GenAI까지 지원하는, 코난 서치

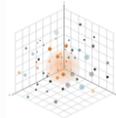
코난 서치는 의미와 맥락을 이해하여 검색결과를 제공하는 '벡터서치', 벡터검색과 키워드검색의 결합으로 검색 정확도를 높인 '하이브리드서치', '디스크 기반의 대용량 벡터검색' 등을 지원합니다.



GenAI까지 지원하는,
Konan Search

특징

뉴럴서치 기반 의미검색



- 벡터 검색으로 동의어 사전 없이도 동의어 검색 가능
- 이미지 벡터 검색으로 이미지 캡션이 없어도 유사 이미지 검색 가능

하이브리드 서치 시스템



- 룰 기반 NLP 기술로 데이터 우선 분석 후, 심층 NLP 기술로 데이터를 추가 분석하는 하이브리드 접근 방식을 통해 검색 정확도 상승

디스크 기반 대용량 벡터검색



- 디스크 기반 알고리즘으로 Billion-Scale의 벡터검색을 지원하며, 오픈소스 대비 9배 이상 빠른 속도로 색인 가능

구축사례

빅데이터 문서 중앙화

산재한 대규모 문서를 중앙 집중하여 검색/관리해주는 시스템



구인/구직 검색 서비스

국내 1, 2위 구인/구직 서비스 모두 사용 중



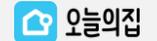
23억 건 정보공개포털

행정안전부의 23억 건 정보 공개 문서 검색 시스템 지원



2,000만 사용자 검색 트래픽 처리

2,000만 이상 사용자를 보유한 '오늘의집' 모바일 서비스의 검색 지원



챗봇과 결합한 대화형 검색

SK하이닉스, 2020 IDC DX 어워드 수상



더 나은 의사결정, 코난 애널리틱스

코난 애널리틱스는 기계학습·인공지능·데이터과학 기술을 기반으로 정형·비정형의 데이터를 분석해 비즈니스 인사이트를 발견해주는 '지능형 텍스트 애널리틱스 엔진'입니다.



기계학습 · AI

기계학습과 AI 기반 학습모델로 분류, 예측, 요약 등의 작업 수행



분석 스튜디오

GUI 환경에서 데이터 전처리, 탐색적 분석 등 복잡한 데이터 작업을 직관적으로 처리



비즈니스 인사이트

빅데이터 기반으로 빠르고 신속한 의사결정 지원



빅데이터 처리

In-memory 방식으로는 대용량 데이터를 빠르게 분석 가능



데이터 과학

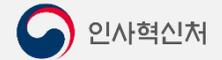
다양한 형태의 데이터에서 지식과 인사이트를 정제·추출



심층 자연어 처리

딥러닝 기반 감정분석·자동요약·기계독해(MRC)·개체명인식(NER) 등 수행

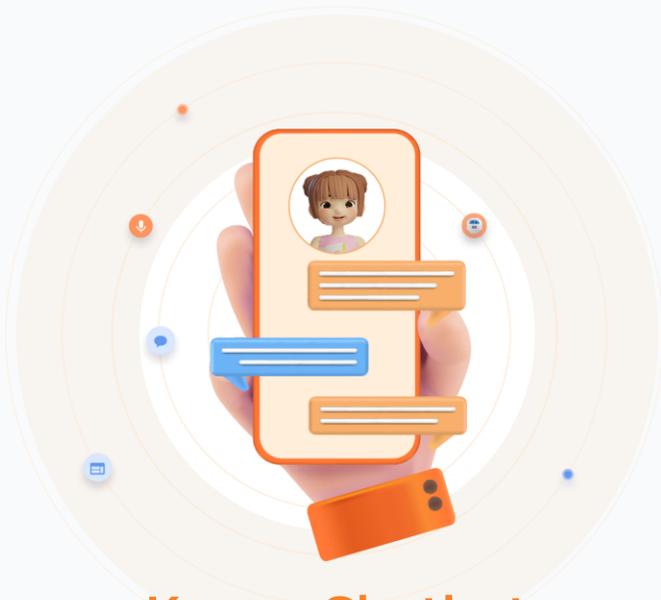
코난 애널리틱스 구축사례



⋮

대화로 연결하는 고객 경험, 코난 챗봇

코난 챗봇은 최고수준의 한국어 심층 자연어 이해 기술을 적용한 대화형 인공지능으로, 하이브리드 대화 의도 추론을 통해 질문 의도를 파악하여 최적의 답변을 제공합니다. 음성대화 지원, 높은 확장성 등 사용자 편의를 최우선으로 고려하여 고객경험을 부스팅 합니다.



Konan Chatbot
대화형 인공지능

특징

- 하이브리드 대화 의도 추론**
 딥러닝 기반 자연어 분석과 다층 의도 추론, **코난 LLM 연계**를 통한 시나리오 외 질의에 최적의 응답 제공
- 대화 데이터 구축비용 절감**
다큐먼트 AI 기술을 통해 매뉴얼, 규정집과 같은 비정형 문서로부터 자동으로 대화 데이터를 구축하여 시간과 비용 절감
- 쉽고 직관적인 개발 도구**
대화 시나리오 편집기를 통해 최소한의 코딩으로 손쉽게 레거시 시스템들과 연계

주요기술

- 자연어 처리(Natural Language Processing)
- 자연어 이해(Natural Language Understanding)
- 다큐먼트 AI

구축사례

실시간 대화형 협업 플랫폼

HR, IT, 보건, 생산, 재무 등 6개 분야 챗봇 운영



대민 챗봇 서비스

3,000만명 가입자가 이용하는 국민 챗봇



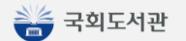
학사 지원 서비스

개인별 맞춤 조회 (고지서, 시간표, 성적 등)



대화형 검색 서비스

국회전자도서관 내부 통합 검색 연계



콜센터 챗봇 서비스

보이스피싱 24시간 대응 및 응대율 향상



동시통역 AI, 코난 챗봇 플러스

코난 챗봇 플러스는 고품질 음성 인식, 기계 번역, 자연스러운 챗봇 기술을 결합하여, 외국인과 자국어로 보다 편리하고 원활하게 대화할 수 있도록 지원하는 대화형 인공지능 챗봇입니다.



서울 명동역사 외
10개 역사 추가 도입



롯데백화점 잠실점
국내 최초 'AI 통역' 도입



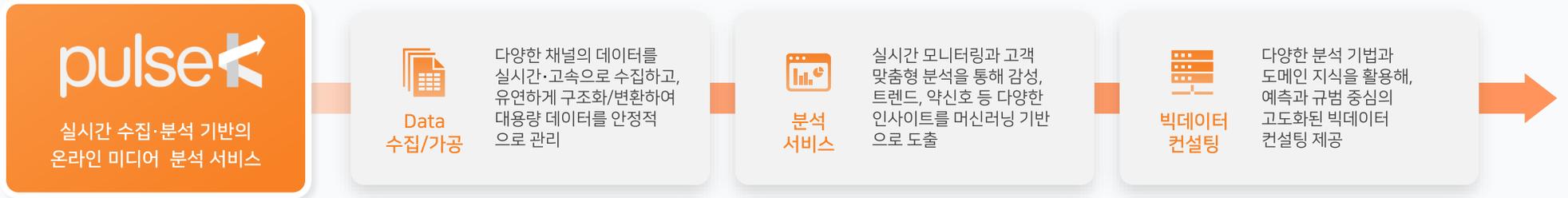
상담 시각화 서비스
'뱅크 포 에브리원' 시행



다국적의 외국인 학생에게
편의서비스 제공

비즈니스 시그널 포착, 펄스K

펄스K는 지금 이 순간의 온라인 이슈를 AI 기반 데이터 과학으로 심층 분석하여
비즈니스 시그널을 찾는 '실시간 분석 서비스'입니다.



구축사례

올인원 데이터 솔루션

- 우리은행, 소셜 부분 빅데이터 시스템 적재대상 데이터 공급
- KDI, 경제 정책 및 경제 현안 연구를 위한 데이터 수집 제공



빅데이터 기반 트렌드 분석

- 문화체육관광부, 국민 인식 빅데이터 분석을 통해 정책방향 수립
- SNU, 2022년 트렌드코리아 발간을 위한 사회 전방위 트렌드를 점검하고 빅데이터 분석



타겟 분석 서비스

- 신한카드, 사회 소비 트렌드 및 타겟 라이프스타일 분석을 위한 서비스 활용
- 이노션, 타겟 라이프스타일 및 특성 파악을 위한 서비스 활용



실시간 이슈 모니터링 및 분석

- 서울특별시청, 정책이슈 발굴 및 소통 전략 수립을 위한 실시간 온라인 모니터링 서비스
- SK매직, 제품 소싱을 위한 온라인 시장조사로 서비스 활용



04

Vision AI

- 1) 비디오이해 AI 플랫폼, **코난 와치**
- 2) 인공지능 음성인식, **코난 리스너**
- 3) 인공지능 성우, **코난 보이스**

비디오이해 AI 플랫폼, 코난 와처

코난 와처는 영상 처리 분야에 특화된 인공지능 컴퓨터 비전 플랫폼(AI Computer Vision Platform)입니다. 영상 내 객체인식, 이상감지를 통해 국방, 안전, 방송 분야의 다양한 AI응용 서비스를 구축할 수 있게 지원합니다.



특징

- 학습 데이터 확보를 위한 데이터 증강생성 보정 기술 적용
- 디지털 콘텐츠 내 다양한 딥 메타 정보 추출 및 생성 기능
- 실시간 영상에 대한 자동 자막 생성 및 전문 성우 수준의 고품질 TTS 기술 적용
- 동영상 수집, 분석, 가공, 태깅, 학습을 위한 '올인원 워크플로우'

주요기술

- YOLO, Co-DETR, RT-DETR 등의 SOTA 객체 인식 기술
- 프레임 드롭에도 유연한 Adaptive Object Tracking 기술
- 화자적응 end-to-end 음성 인식 기술 및 다화자 음성 합성 기술
- 머신러닝 파이프라인을 통한 모델 실행-학습-평가-배포 등의 전 과정 자동화 기술

코난 와처 국방사례

Client



Details

- AI 기반 화력 운용시스템 개발 사례
- 적 전투 장비를 식별 가능한 AI인식 모델 개발
- 상황별 최적의 화력추천 모델 개발
- MLOps기반 학습 플랫폼 구축 및 AI모델 개발
- 웹 GIS기반 지도에 표적 정보 및 대응 화력 추천 정보 표시
- 드론 통신 인터페이스 개발 및 실시간 연동

Benefits

- AI 참모로서 네트워크 기반 공중 및 지상 전투 작전에 대한 전략적이고 효율적인 타격 전술 의사 결정을 위한 지휘 통제 지원
- K-국방에 최적화된 MLOps 기반 AI플랫폼 구축
- 국내 인구 수 감소에 따른 국방 분야 예산의 효율적인 집행



인공지능 음성인식, 코난 리스너

코난 리스너는 동영상에서 음성을 인식하여 텍스트로 변환한 후 타임코드와 함께 제공하는 음성인식 솔루션입니다. 파일은 5배속, 스트림은 실시간으로 처리하는 빠른 처리속도와 함께 심층 텍스트분석 기술을 통해 음성인식결과를 자동 보정하는 기능이 경쟁력입니다.



인공지능 성우, 코난 보이스

인공지능 성우, '코난 보이스'는 단일 신경망 기술을 사용하여 입력된 대본 텍스트로부터 음성파형을 실시간 합성하는 end-to-end 음성합성 솔루션입니다. 가장 자연스러운 고품질 목소리를 가장 빠르게 합성해내는 경쟁력을 갖고 있습니다.



- **3D 캐릭터 자동 제작**

대사를 입력하면 3D캐릭터가 자동으로 입모양을 맞추어 더빙(기쁨, 슬픔, 화남, 당황, 불안, 초조 등 6가지 감정 표현 가능)

- **간편한 AI 보이스**

성우 선택 후, 대본만 입력하면 음성을 생성하는 고품질 인공지능 음성합성 서비스

- **전문 성우 수준의 고품질**

MOS 4.5이상의 깨끗하고 자연스러운 고품질의 음성 제작 가능
*MOS(Mean Opinion Score) : 음성 품질에 대한 주관적인 의견을 5단계 등급으로 점수화한 품질 지수

- **문장을 이해하는 자연스러운 낭독**

띄어쓰기 보정, 종결어미 경계인식, 조사 이형태 보정, 중의적 표현 인식 등 문맥과 의미를 이해해 가장 자연스러운 낭독 품질 제공

05

Digital Twin

- 1) 더 나은 세상을 향한 비행, **코난 AI Pilot**
- 2) 모니터링을 넘어 예측정비로, **코난 PHM**

더 나은 세상을 향한 비행, 코난 AI Pilot

코난 AI 파일럿은 조종사와 팀을 이루어 협업할 수 있습니다.
사람처럼 임무를 학습하여 이해하고 사람을 대신해 고위험 임무 또한 수행 가능합니다.



자율비행 시뮬레이션

사람 조종사와
팀을 이루어 협업

무인기에 탑재하여
고위험 미션수행

특징

- 다대다 교전 등 사람 조종사와 함께 모의교전 훈련 가능
- 전술 목적에 따른 임무 수행, 이를 분석/검증 가능한 브리핑 시스템 제공
- 저비용으로 현실감 높은 임무 리허설과 *옛지 케이스에 대한 모의시험 가능

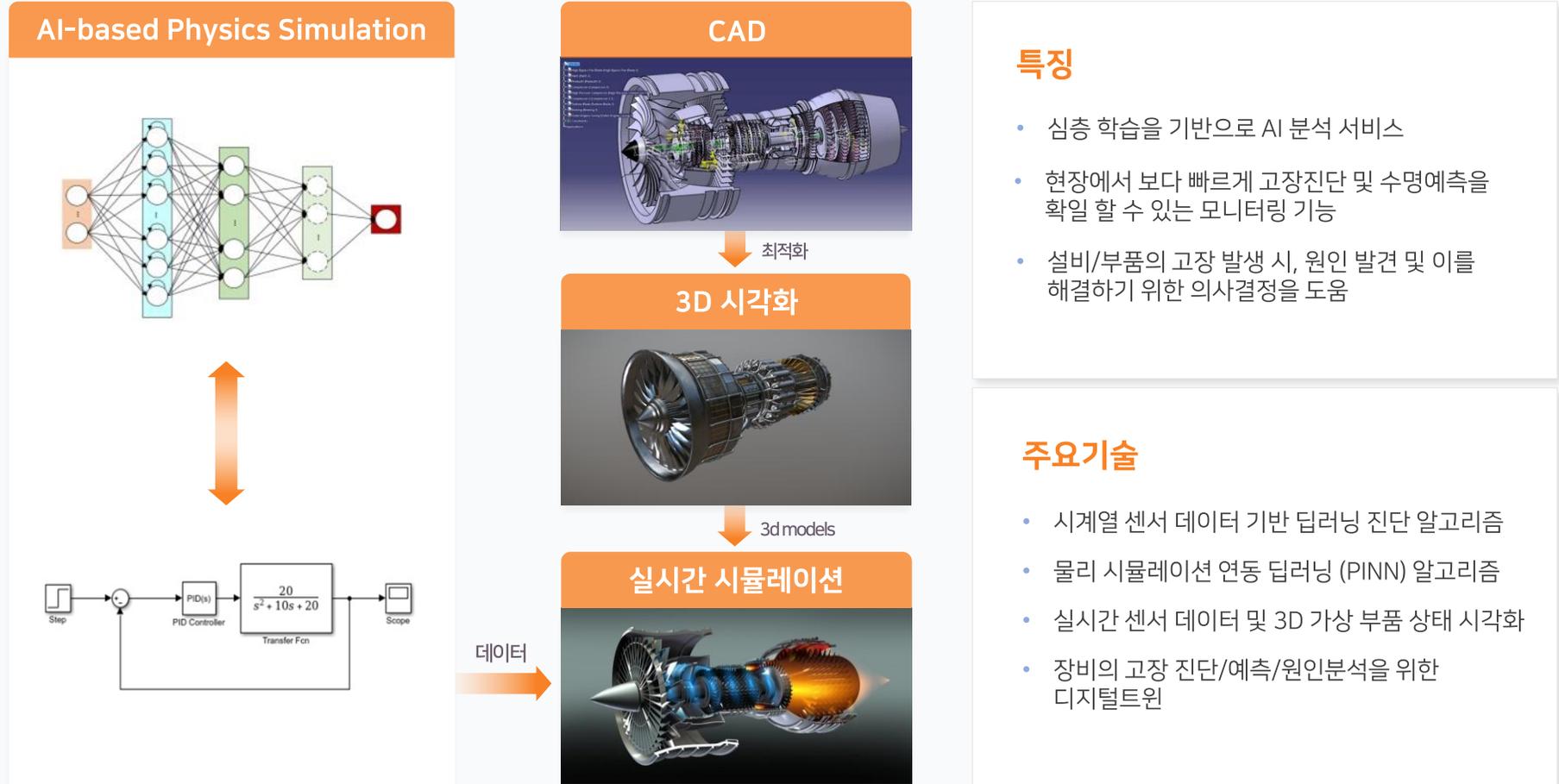
*옛지 케이스 : 드문 상황, 극한 상황

주요기술

- 하이브리드 강화학습을 활용한 자율비행 시뮬레이션
- 전투기 실물의 시각화가 가능한 3차원 렌더링 기술
- 무인기에 탑재하여 사람대신 고위험 미션 수행
- 음성인식 명령 및 제어

모니터링을 넘어 예측정비로, 코난 PHM

코난 PHM은 디지털트윈과 인공지능(PBDL과 RL) 기술을 결합하여 설비/부품의 고장진단, 잔여수명예측 의사결정을 돕는 솔루션입니다.



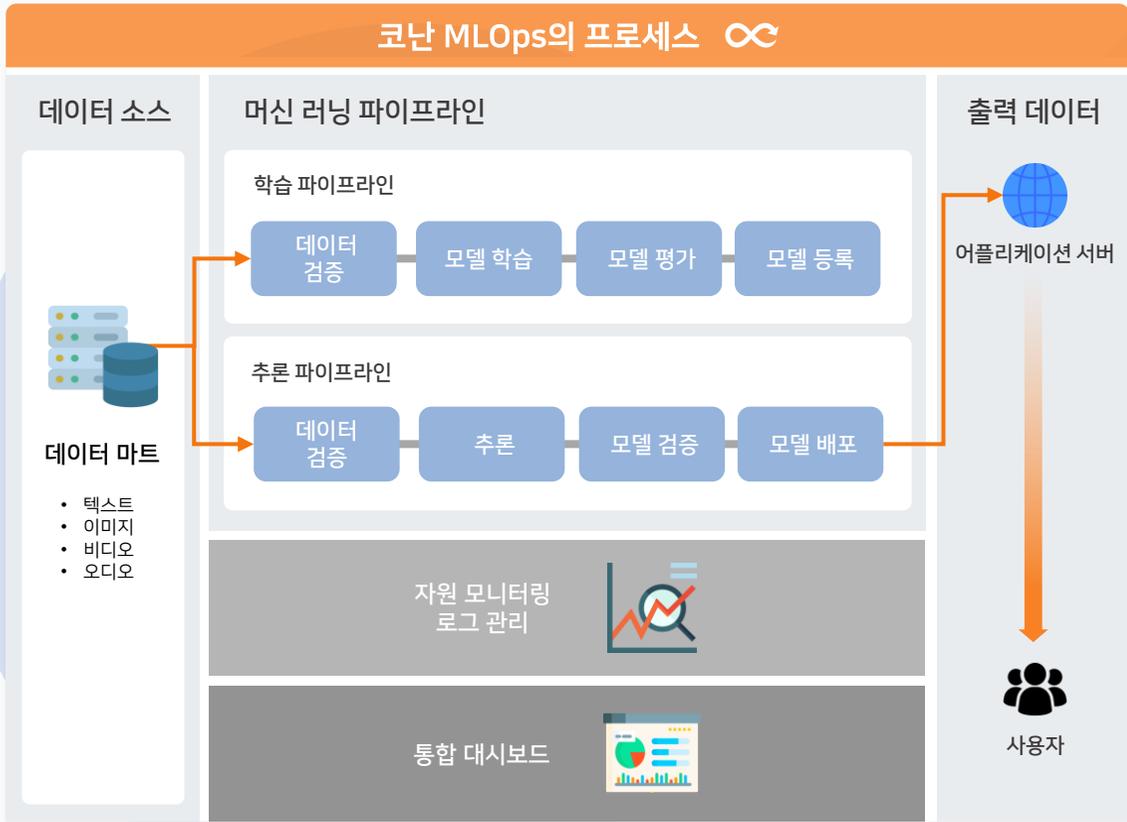
06

Foundation 기술

- 1) 코난 MLOps
- 2) 코난 AI 프레임워크, dtrain
- 3) 코난 디지털트윈 프레임워크
- 4) K-언어

코난 MLOps

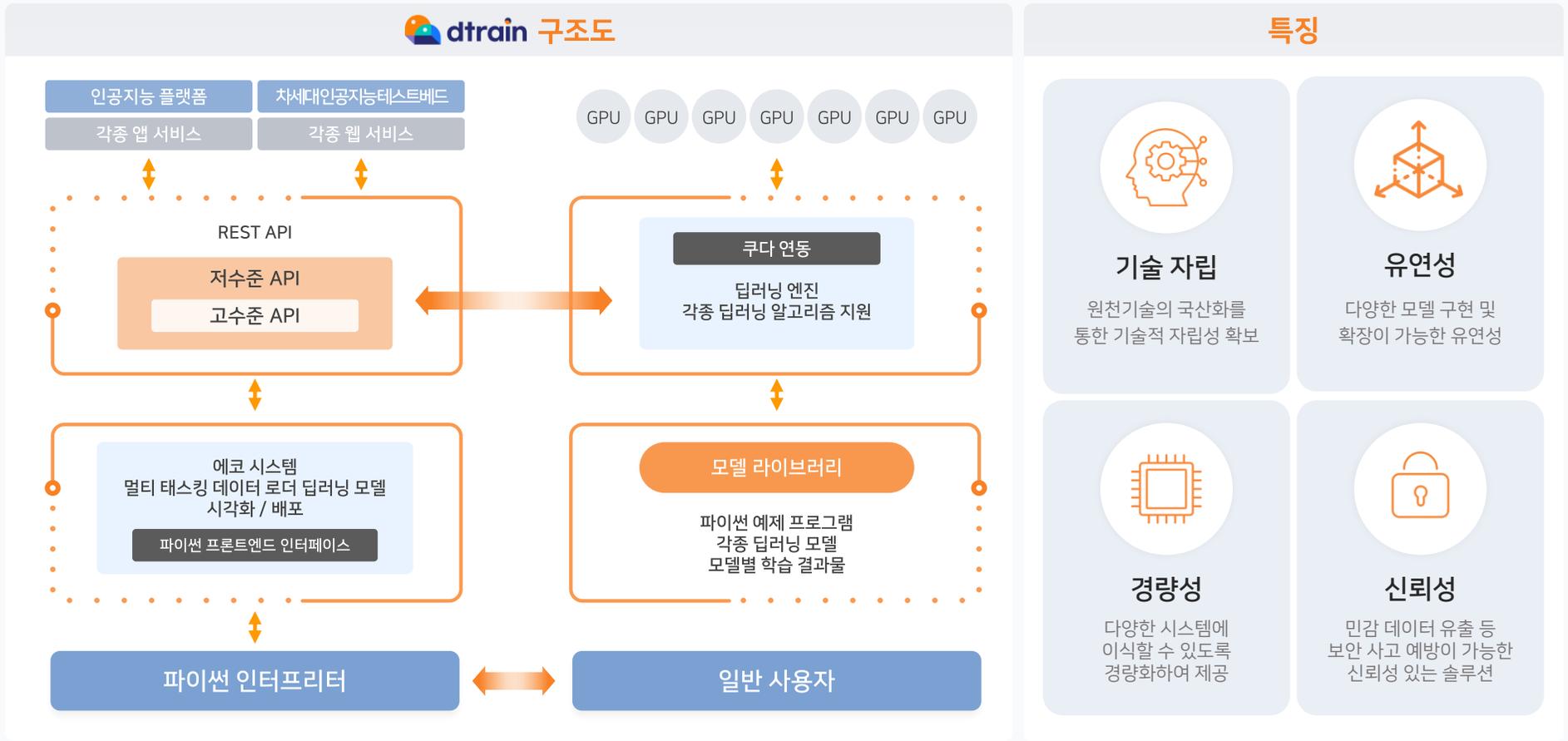
코난 MLOps는 머신러닝 모델 개발과 운영을 효율적으로 통합관리할 수 있게 지원하는 MLOps 솔루션입니다.



- 유연한 구조**
 - 구성요소 모듈화
 - 프로젝트별 맞춤 구성
 - 기존 시스템과 손쉬운 통합
 - 다양한 인터페이스 제공 (CLI/SDK/GUI/Rest API)
- 효율적인 자원 관리**
 - 단일 GPU서버에서 Enterprise급 규모까지, 리소스 규모별 최적의 플랜 제공
 - GPU/CPU/Memory 시스템 자원 통합관리
- 프로세스 자동화**
 - 파이프라인을 통한 모델 실행-학습-평가-배포 전 과정 자동화
- 질의응답 기능**
 - 알람/리포트/모니터링 기능으로 편리한 운영지원
 - 프로젝트/그룹/태스크 단위 관리 기능 제공
- 대시보드 제공**
 - 모델 개발에 필요한 요소들을 대시보드를 통해 한 눈에 파악하고 관리 가능

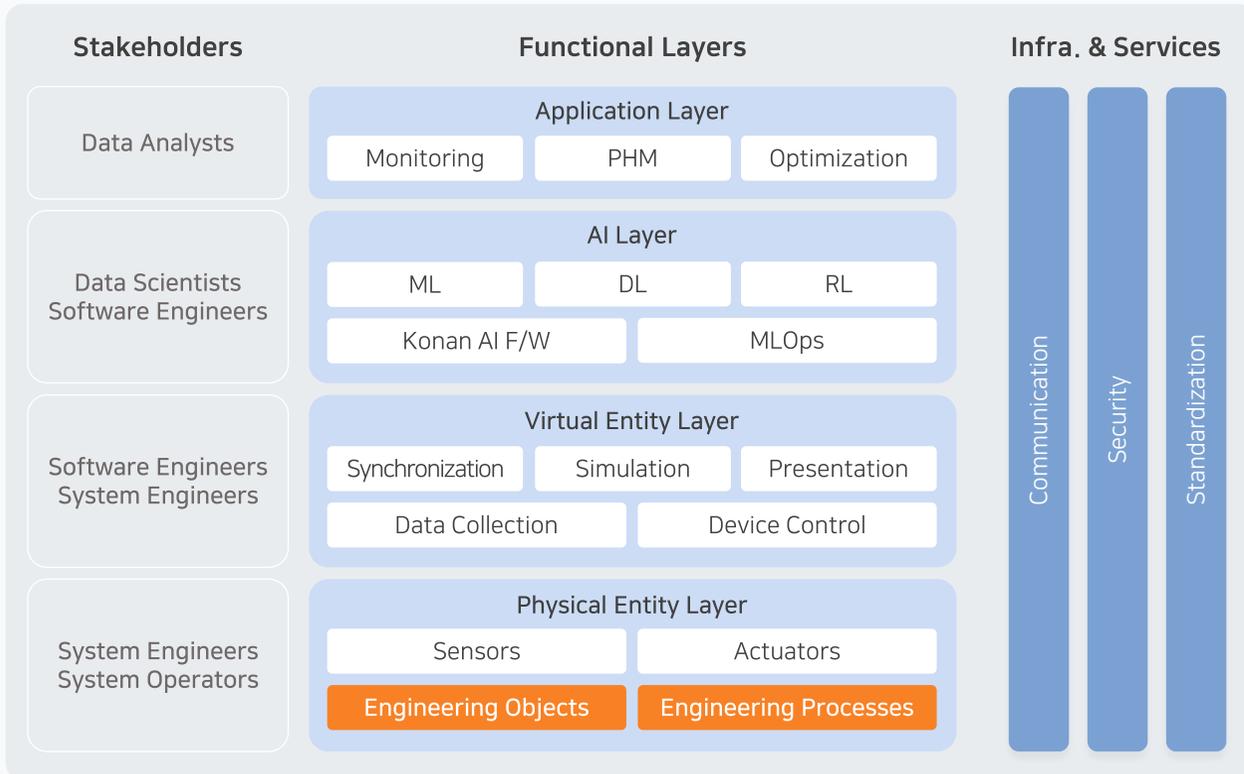
코난 AI 프레임워크, dtrain

dtrain(디트레인)은 코난테크놀로지가 자체 개발한 딥러닝 프레임워크로, 온프레미스 방식 지원을 통해 모델/데이터 유출을 차단하고, 외부 위험 요소로부터 국내 AI 기술을 보호합니다. 또한 다양한 연구 및 활용 요구에 유연하게 대응해 AI 산업 발전에 기여하는 핵심 원천 기술입니다.



코난 디지털트윈 프레임워크

항공방위산업 분야 서비스에 적용 가능한 디지털트윈 프레임워크를 개발하고 있습니다. 물리기반 시뮬레이션과 인공지능 알고리즘을 결합하여, 디지털트윈 환경에서 시뮬레이션을 통한 시스템의 진단 및 예측, 최적화 작업을 수행할 수 있도록 지원합니다.



특징

- 고품질 PLM 의사결정을 위한 고해상도 디지털트윈 개발 프레임워크
- ISO23247 표준 프레임워크

기능

- 디지털트윈을 이용한 교차검증(Cross Commissioning)
- 이종 디지털트윈 객체 상호연동
- 설명가능한 의사결정 응용모델 구축
- 고속 PINN(Physics Informed Neural Network) 추론엔진
- 인공지능 학습용 합성 데이터 생산
- 하드웨어가속 고품질 시각화

K-언어

코난테크놀로지가 개발한 'AI 및 빅데이터 개발용 프로그래밍 언어'로, AI for Text 분야에서 모든 제품 개발의 기반 기술입니다.

K-Language



자체
개발 언어

AI용 프로그래밍 언어

- AI, 자연어 처리, 빅데이터 분석, 검색관련 제품의 개발
- 상기 적용분야의 알고리즘에 적합한 문법 설계와 다양한 관련 라이브러리 제공으로 개발기간 단축 및 품질 향상의 기반

쉽고 다양한
활용

원천기술의 집약

- 외산 개발언어에 의존하지 않고, 자체적으로 만들어 실전 배치한 개발언어
- 오픈소스에 의존하지 않고 인하우스 연구로 20여 년 간 축적한 탄탄한 원천기술

내부
원천 기술의
집약체

습득이 쉬운 언어

- Python의 표현력, SQL의 데이터 처리 능력, C++의 효율성을 포함
- K-언어 기반의 기술 스택인 K-프레임워크가 제품 개발에 공통 적용(고수준/저수준 라이브러리, 가상머신, 데이터언어, 스토리지, 호스팅 데모로 구성)

Thank you

Home: www.konantech.com

Mail: konan@konantech.com

Tel: 1533-1614