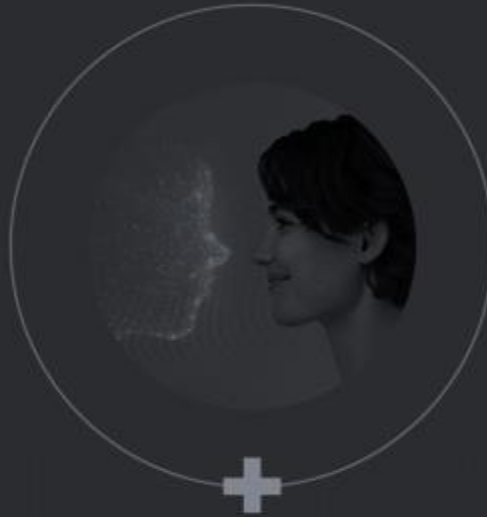


# Konan Technology



AI로 만들어가는 더 나은 세상

제품소개서

**KONAN**  
TECHNOLOGY

# CONTENTS

01	회사 소개	-----	p.03
02	제품 소개	-----	p.08
03	보유기술 소개	-----	p.28



# 01

## 회사소개

- 1) Konan Technology
- 2) 고객사
- 3) 주주현황
- 4) 제품 라인업

# Konan Technology

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

회사명	(주)코난테크놀로지 (Konan Technology Inc.)
대표이사	김영섭
설립일	1999년 4월
주요기술	Text AI, Video AI, Digital Twin
주요사업	LLM, AI 검색/분석/챗봇, AI 영상처리/음성처리, PHM, AI Pilot
직원수	239명 (2024. 8. 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 등 대기업부터 공공기관, 금융기관 등에 2,500여 고객사를 확보하고 있습니다.

2,500여 국내외 고객 확보

3,000개 이상의 프로젝트 수행

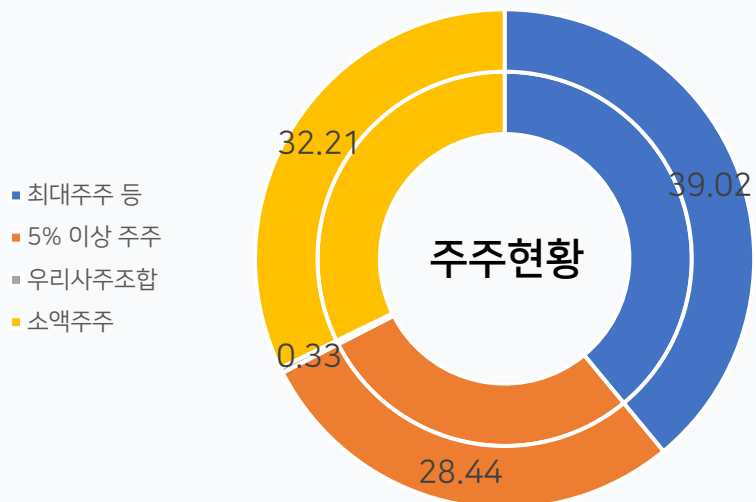
대기업														
공공														
커머스														
금융														
미디어														
교육														

# 주주현황

코난테크놀로지의 대표이사이자 최대 주주인 김영섭과 특수 관계인 39.02%, 전략적 투자자인 SK텔레콤 20.66%, 한국항공우주 7.78%를 보유하고 있으며, 소액 주주가 32.21%를 보유하고 있습니다.

## 주주현황 (기준일: 2023년 12월 31일)

구분	주주명	주식수(주)	지분율(%)
최대주주 및 특수관계인	김영섭 외	4,456,640	39.02
5% 이상 주주	SK텔레콤	2,359,160	20.66
	한국항공우주(주)	888,888	7.78
우리사주조합	-	37,660	0.33
소액주주	-	3,679,340	32.21
합계		11,421,688	100



# 제품 라인업

코난테크놀로지는 자체 개발한 원천기술을 기반으로 텍스트AI, 비디오AI, 디지털트윈 기술군의 다양한 솔루션을 제공하고 있습니다.

Text AI		Video AI	Digital Twin	Foundation(핵심기반기술)	
<p><b>Konan Search</b></p> <p>GenAI까지 지원하는</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>하이브리드 통합검색 솔루션</li> <li>진단예측 강화된 지능형 웹관리기</li> <li>Billion-Scale 빅데이터 고속검색</li> </ul>	<p><b>Konan LLM</b></p> <p>대규모 언어 모델</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>온프레미스 공공/기업 전용 LLM</li> <li>보안 높고, 비용 적정</li> <li>4B, 7B, 14B, 47B 모델 지원</li> </ul>	<p><b>Konan Watcher</b></p> <p>비디오이해 AI플랫폼</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>멀티모달 검색</li> <li>1억 건 이상 영상 빅데이터 고속처리</li> <li>MLOps 기반 전 과정 자동화</li> </ul>	<p><b>Konan PHM</b></p> <p>모니터링을 넘어 예측정보</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>설비/부품의 고장진단, 수명예측</li> <li>디지털트윈 프레임워크 기반 서비스</li> <li>물리지식을 활용, 작은 데이터로도 건강한 예측</li> </ul>	<p><b>D-Cheeps</b></p> <p>음성 인식</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>실시간/일괄 음성-문자 변환</li> <li>최대 동시접속 100채널 처리</li> <li>중단형 심층 신경망 기반</li> </ul>	<p><b>Konan Vision AI</b></p> <p>이미지 객체 인식</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>사람 인식</li> <li>무기체계 인식</li> <li>CCTV 보안인증</li> </ul>
<p><b>Konan Analytics</b></p> <p>더 나은 의사결정</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>초대용량 AI&amp;데이터 분석 솔루션</li> <li>쉽고 직관적인 분석 스튜디오</li> <li>최고 수준의 한국어 심층 자연어 처리</li> </ul>	<p><b>Konan Chatbot</b></p> <p>동시통역 인공지능</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>하이브리드 대화형 인공지능</li> <li>편리한 대화 품질 관리도구</li> <li>최고수준의 한국어 심층 자연어 이해</li> </ul>	<p><b>Konan AICC</b></p> <p>Boost CX</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>사상상담 제공</li> <li>음성상담 내용 텍스트로 기록</li> <li>상담 내용 자동요약</li> </ul>	<p><b>Konan AI Pilot</b></p> <p>더 나은 세상을 향한 비행</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>자율비행 시뮬레이션</li> <li>조종사와 팀을 이루어 비행</li> <li>무인기에 탑재하여 고위험 미션수행</li> </ul>	<p><b>TITiSo</b></p> <p>음성 합성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>자연스러운 문자-음성합성</li> <li>6가지 이상의 감정표현 조절 가능</li> <li>한국어, 영어, 일어, 한자 등 지원</li> </ul>	<p><b>Konan MLOps</b></p> <p>ML모델 통합관리</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>유연한 구조</li> <li>효율적인 자원 관리</li> <li>대시보드 제공</li> </ul>
<p><b>pulse</b></p> <p>비즈니스 시그널 포착</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>온라인 미디어 심화 분석</li> <li>실시간 강/약 시그널 분석</li> </ul>	<p><b>Konan Chatbot™</b></p> <p>동시통역 인공지능</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>외국인과 자국어로 동시대화</li> <li>STT+TTS+챗봇 결합 솔루션</li> <li>고품질 음성인식 지원</li> </ul>	<p><b>Konan Voice</b></p> <p>인공지능 성우</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>대본 입력만으로 3D 캐릭터 제작</li> <li>감정표현이 가능한 인공지능</li> <li>최상의 음질 MOS 4.75</li> </ul>	<p><b>dtrain</b></p> <p>딥러닝 프레임워크</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>자체 개발한 DL 프레임워크</li> <li>다양한 모델 구현/확장이 가능한 유연성</li> <li>극량 등 보안, 경량화 요구 분야에 강점</li> </ul>	<p><b>Konan DigitalTwin</b></p> <p>디지털트윈 프레임워크</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>항공방위산업 분야 서비스에 적용</li> <li>ISO23247 표준 프레임워크</li> <li>물리 기반 시뮬레이션과 인공지능 알고리즘 결합</li> </ul>	



# 02

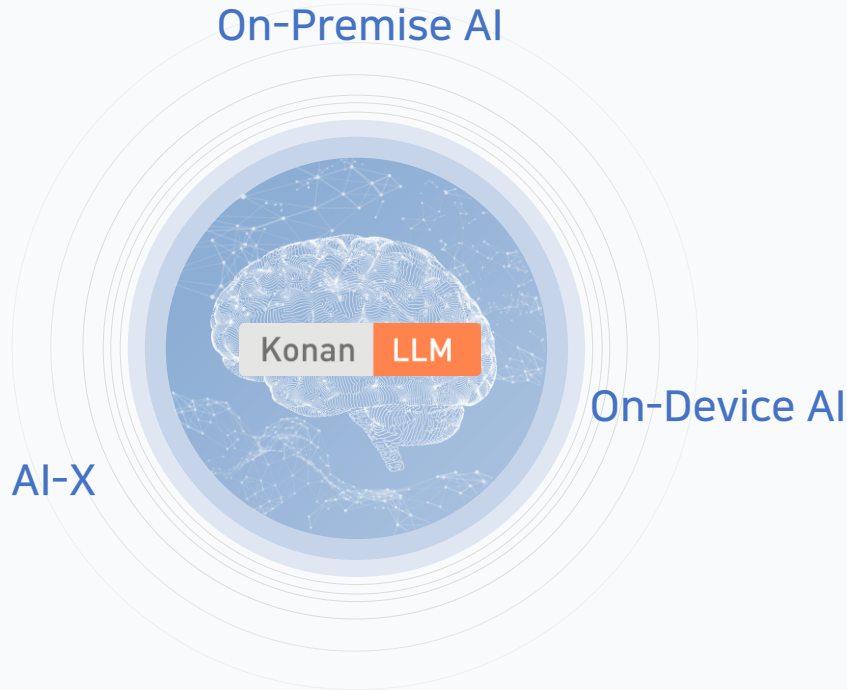
## Text AI

- 1) 혁신 가속 모델, **코난 LLM**
- 2) GenAI까지 지원하는, **코난 서치**
- 3) Boost CX, **코난 챗봇**
- 4) 동시통역 AI, **코난 챗봇 플러스**
- 5) 비즈니스 시그널 포착, **펄스K**



# 혁신 가속 모델, 코난 LLM

코난 LLM은 최고 수준의 한국어 문서생성 능력을 제공하는 생성형 AI 모델입니다.  
 자체 보유한 AI기술, 학습데이터, 개발환경에 기반해서 다양한 sLLM을 라인업해 공급하고 있습니다.



## 특징

- 한국어 학습 데이터를 가장 많이 보유(5,111억 토큰)
- 다수의 H100 개발서버 기반으로 enterprise, professional, on-device 3가지 사용환경을 지원하는 다양한 제품 라인업으로 사용자의 목적과 예산에 맞는 모델 선택 가능
- 자체 벡터서치엔진을 통한 검색증강생성 (RAG) 지원
- 노코드 기반의 관리도구, '코난 LLM 스튜디오' 제공
- 25년 간 축적된 최고 수준의 한국어 심층 자연어 처리 원천기술 적용

## 주요기술

- Domain-adaptive pretraining(DAPT)
- Modular RAG
- LLM0ps

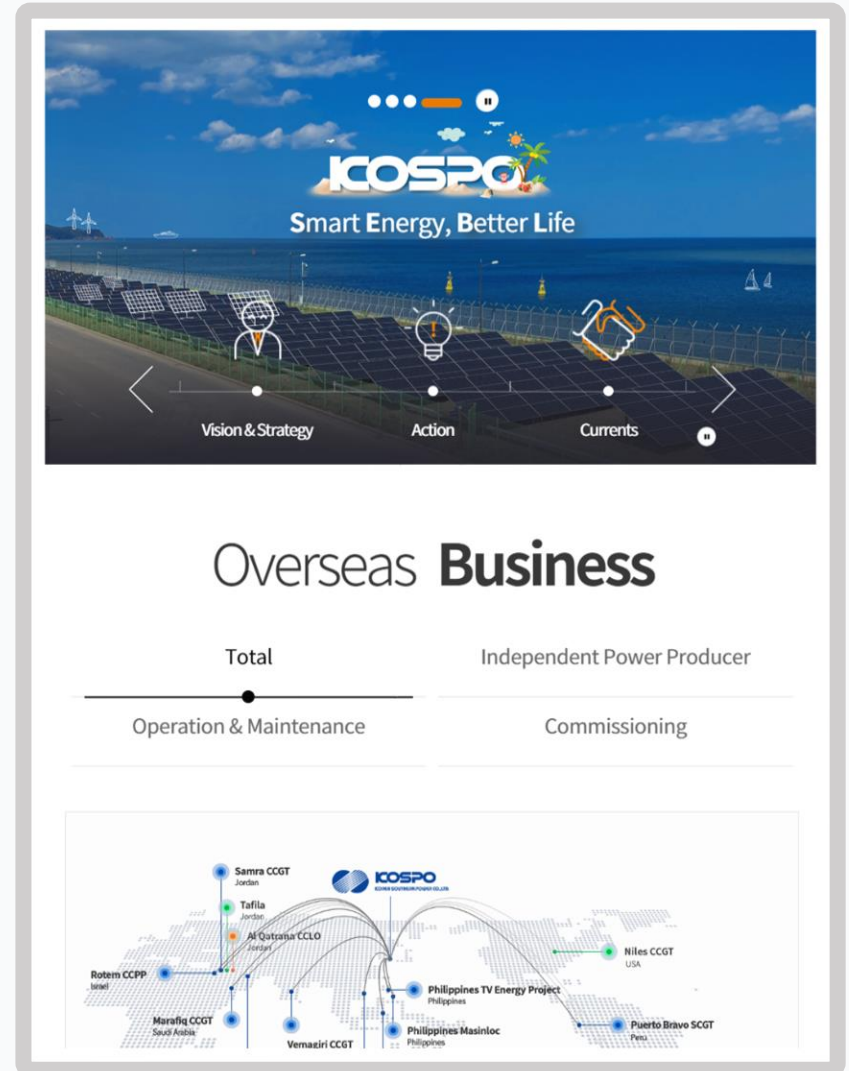
# 코난 LLM\_대표사례

## 고객사 한국남부발전

- 주요내용**
- 한국내 첫 공공기관 LLM 도입 사례
  - 보고서 작성, 요약, 번역, 분석 및 코딩, Q&A 등에 생성형 AI 활용
  - 공공기관 공통분야와 발전분야에 대한 지식 수집 및 학습
  - 생성형 AI 모델의 학습·배포 및 운영 등 관리 기능 제공

## 기대효과

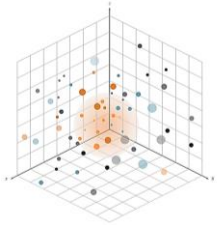
- 사내 구축함으로써 정보 유출 가능성을 원천차단 하여, 안전하게 사내업무에 생성형 AI 적용 가능
- 보고서 작성, 요약, 번역 등 반복적이고 시간 소모적인 업무를 자동화하여 직원들의 업무 부담 감소 및 생산성 향상에 기여
- 조직 전체에서 협력이 원활해지고 정보에 입각한 의사결정 프로세스 수립이 가능



# GenAI까지 지원하는, 코난 서치

코난 서치는 NLU, Vector 검색 등 기반기술을 이용해 질의 의도에 적합한 검색결과를 제공하고, 텍스트·이미지·음성 등 Multi-modal 검색을 통해 사용자에게 더 편리한 검색경험을 제공합니다. 또한 코난서치는 전통적인 NLP 기반 검색과 벡터서치 조합을 통해 코난 LLM의 RAG까지 지원합니다.

## 뉴럴서치 기반 의미검색



- 벡터 검색을 통해 LLM의 RAG 지원
- 벡터 검색으로 동의어 사전 없이도 동의어 검색 가능
- 이미지 벡터 검색으로 이미지 캡션이 없어도 유사 이미지 검색 가능

## 하이브리드 서치 시스템



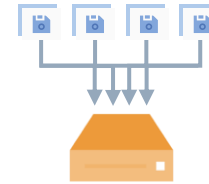
- 룰 기반 NLP 기술로 데이터 우선 분석 후, 심층 NLP 기술로 데이터를 추가 분석하는 하이브리드 접근 방식을 통해 검색 정확도 상승

## 멀티모달 AI 검색



- 텍스트와 이미지, 음성 등 복합정보를 동시에 활용하여, 단일수단 만으로 원하는 검색결과를 얻기 어려웠던 문제점을 해결

## 자동요약



- 딥러닝/ML모델을 활용해 긴 텍스트 원문을 분석해 자동요약하는 등 지능형 분석 지원

## 주요기술

- **빅데이터 저장/검색 기술**
  - 룰백/리커버리 등 트랜잭션과 멀티스레딩을 통한 대량 병렬처리를 지원합니다.
  - 브로커링을 통해 대용량 데이터에 대한 검색을 수평확장시킬 수 있습니다.
- **하이브리드 서치 기술**
  - 디스크 기반 대용량 벡터서치와 NLP 서치를 하이브리드로 지원하는 기술입니다.
- **도메인 랭귀지 기술**
  - 국내 최대 엔트리 NLP 시스템 사전 제공 및 사용자 정의 사전으로 정확한 색인/검색을 구현합니다.

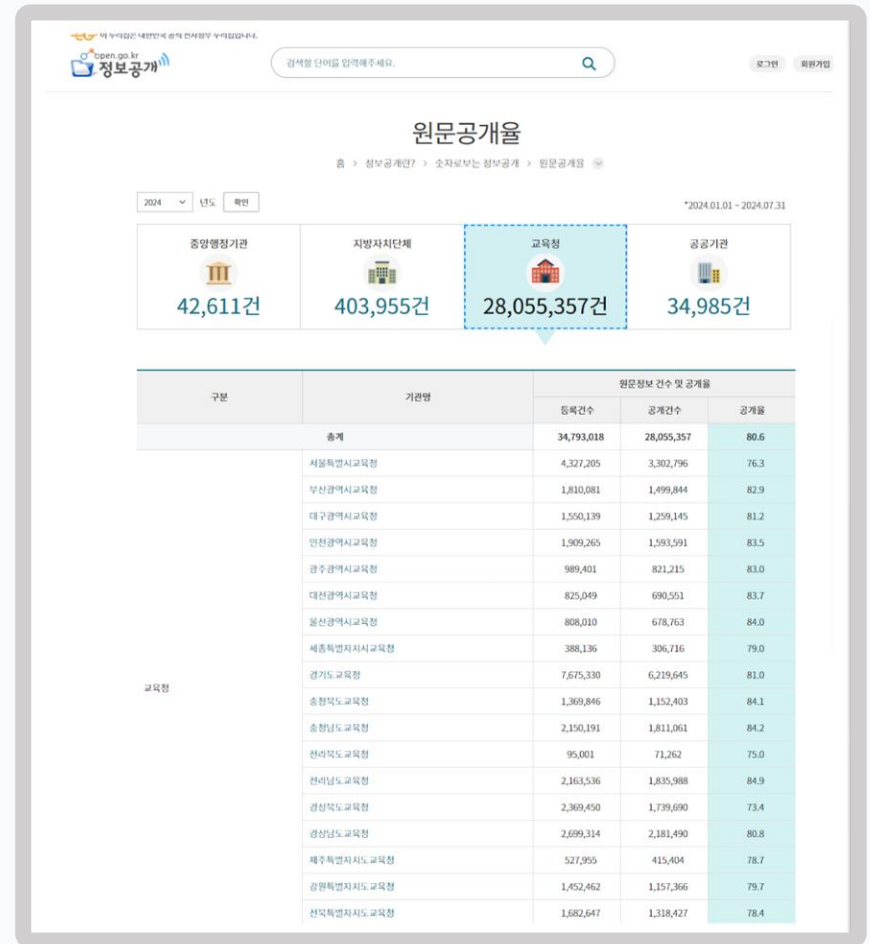
# 코난 서치\_대표사례

## 고객사 행정안전부 정보공개포털

- 주요내용**
- 23억 건 정보공개 문서 통합검색
  - 무중단 대국민 검색서비스 제공
  - 기존 S사 검색엔진 대비 서버대수 1/3로 감소, 비용 최적화
  - 색인마법사, 통합관제기를 제공해 비개발자도 편리하게 운영

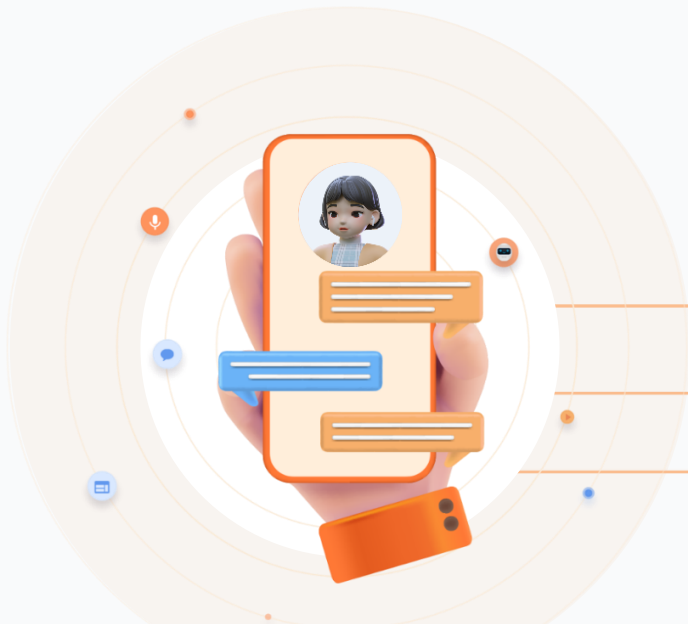
## 도입효과

구분	교체 전 (S사)	교체 후 (코난테크놀로지)
전 기간 데이터 검색 시간	∞ (검색 불가)	1~5초
최대 검색 가능한 데이터 기간	3개월 (일부 기간)	13개년 (전 기간)
최대 검색 가능한 데이터 수	0.52 억건	17 억건
서비스 안정성	시스템 다운 회피 위해 매일 재가동	무중단으로 안정적 운영
운영 서버 대수	9	8



# Boost CX, 코난 챗봇

코난 챗봇은 최고 수준의 한국어 심층 자연어 이해 기술을 적용한 대화형 인공지능입니다.  
 생성형 AI인 코난 LLM 연계와 하이브리드 대화 의도 추론을 통해 질문 의도에 맞는 최적의 답변을 제공합니다.



**Konan Chatbot**  
 대화형 인공지능

## 특징

- 하이브리드 대화 의도 추론.  
 딥러닝 및 자연어 분석에 의한 다층 의도 추론을 통해 높은 응답률 보장.  
 코난 LLM과 연계해 시나리오를 벗어난 질의에 대해 최적의 답변 제공
- 대화 데이터 구축비용 절감  
 다큐먼트 AI 기술을 통해 매뉴얼, 규정집과 같은 비정형 문서로부터 자동으로 대화 데이터를 구축하여 시간과 비용을 절감
- 쉽고 직관적인 개발 도구  
 대화 시나리오 편집기를 통해 최소한의 코딩으로 손쉽게 레거시 시스템들과 연계

## 주요기술

- Natural Language Processing (NLP)
- Natural Language Understanding (NLU)
- Document AI

# 코난 챗봇\_대표사례

## 고객사

## 국세청 홈택스

## 주요내용

- 국세청 HomeTax에서 운영하는 대국민 챗봇 서비스
- 연말정산, 종합소득세, 장려금, 부가가치세, 양도소득세, 탈세, 제보 등 상담 서비스 제공
- 총 276만 여개의 의도와 각 도메인 영역의 개체명, 동의어, 패턴 등 구축

## 도입효과

- 2023년 홈택스 챗봇 상담 건수 187만 건
- 24시간 365일 상담 서비스 제공
- 2024년 생성형 AI 도입해 세법 상담 서비스까지 제공  
(출처: 국세청 '2024년 1월 발표)



# 동시통역 AI, 코난 챗봇 플러스

코난 챗봇 플러스는 외국인과 자국어로 대화할 수 있도록 지원하는 인공지능 챗봇입니다.  
 고품질 음성 인식, 기계 번역, 챗봇 기술을 결합하여 외국인과 실시간 대화를 지원합니다.



## 특징

- 국내 최고 수준의 다국어 음성 인식 엔진 및 번역 엔진을 통합한 실시간 통·번역 서비스
- 투명 터치스크린 및 음성 명령을 통합한 편리한 UI 경험
- 도메인 특화 전문 용어 및 약어 인식 성능 제고를 위한 파인 튜닝 제공

## 주요기술

- End-to-End Contextual Automatic Speech Recognition
- End-to-End Neural Machine Translation
- Neural Speech End-Point Detection

# 코난 챗봇 플러스\_대표사례

## 고객사 서울교통공사

- 주요내용**
- 외국인과 역무원 간 양방향 실시간 동시대화 가능
  - 영어, 중국어, 일본어, 인도네시아어, 베트남어 등 13개 언어 지원
  - 길묻기 외 돌발 상황 대처법 또는 관광정보 문의 등 다양한 대화 가능
  - STT(Speech to Text)기술과 자사의 AI 기술을 적용하여, 번역 속도와 정확성 개선

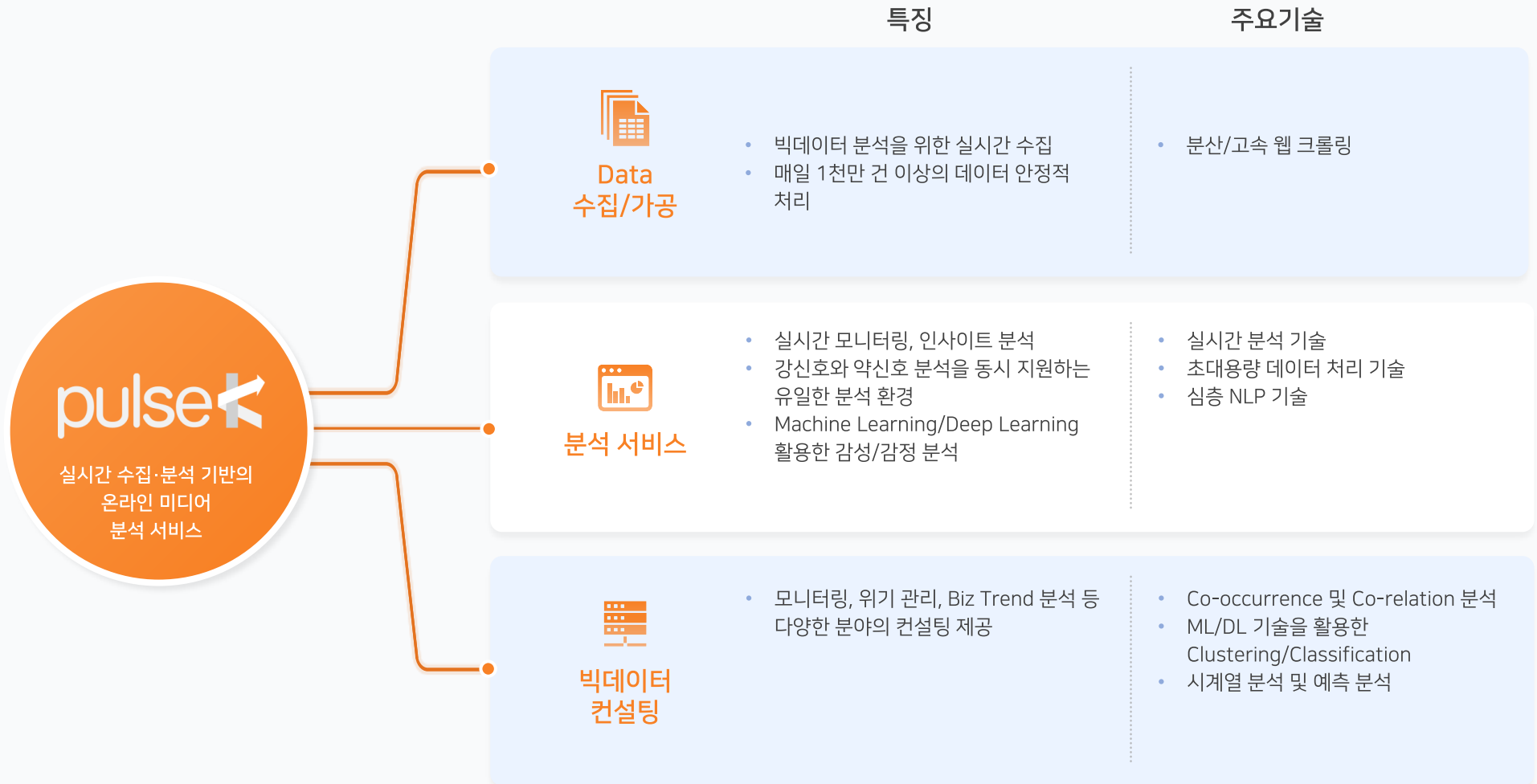
- 도입효과**
- 상담직원의 업무 만족도와 외국인 관광객의 서비스 만족도 모두 증가





# 비즈니스 시그널 포착, 펄스K

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



# 펄스K\_대표사례

## 고객사



## 주요내용

- 사이버감시 시스템 도입 사례
- 이상거래 감시를 위한 빅데이터 분석
- 증시포털(+ 댓글), 증권카페, 언론기사, 블라인드, 유튜브 영상(+댓글) 수집
- 요주의 게시글 선정/이상징후 분석/감성분석/시계열분석
- 리딩방 URL 추출을 통해 혐의 적발
- 수집솔루션+분석솔루션+STT솔루션 제공

## 도입효과

- 사이버 시장감시 조기 적발 체계 확립
- 유튜브 내용 분석 추가로 모니터링 깊이 확대
- 요주의 게시글 선정 자동화로 업무효율 증대

The screenshot displays the KRX Cyber Monitoring System interface. The top section, titled '요주의 게시물 TOP10', shows a table of trending posts with columns for rank, date, category, stock code, sentiment change, and various engagement metrics. Below this is a section for 'HLSB 게시물 목록' (HLSB Post List), which provides a detailed view of specific posts, including their content, user information, and engagement statistics.

순위	게시일자	종류	종목코드	시세주이	증감률	전체	종목포털	유튜브	블라인드	카페	뉴스
1	24-05-17	HLSB	028300		-29%	2430	2295	117	0	0	18
2	24-05-17	대상	001680		-38%	1521	99	39	0	7	1376
3	24-05-17	삼성전자	005930		-36%	1408	1104	135	0	7	362
4	24-05-17	시노텍스	025330		+87%	1062	1052	7	0	2	1
5	24-05-17	NAVER	035420		-37%	1027	478	90	3	15	441
6	24-05-17	케이엔	352820		-47%	1022	892	13	0	0	117
7	24-05-17	에코프로	086820		-63%	493	263	164	0	1	65
8	24-05-17	남성	004270		-31%	484	9	3	0	0	452
9	24-05-17	우리카슬	032820		-60%	457	440	12	0	4	1
10	24-05-17	에코프로비엠	247540		-59%	434	291	134	0	0	9

순위	채널	작성가	제목	게시일자	조회수	추천수
1	종목포털	cbgi****	스비업	2024-05-15	170	2
2	종목포털	kw****	늦은시간까지 고생한다 안티팬	2024-05-15	477	18
3	종목포털	ruru****	도대어였다----정족----	2024-05-15	99	2
4	종목포털	eeom****	어떻도한?	2024-05-15	397	4
5	종목포털	wjgu****	HLSB주주는 보사아말못해요	2024-05-15	61	1
6	종목포털	cbgi****	끝내 좋은 글씨가 물지아다란 ㅋㅋ	2024-05-15	130	1



# 03

## Video AI

- 1) 비디오이해, 코난 와치
- 2) Boost CX, 코난 AICC

# 비디오 이해 AI 플랫폼, 코난 와처

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



인물 인식 / 객체 인식/이상 감지

All in One Workflow

음성인식 / 음성합성

## 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 All In One Workflow

## 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

# 코난와처\_대표사례

## 고객사



**대한민국 국방부**  
Ministry of National Defense

## 주요내용

- 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

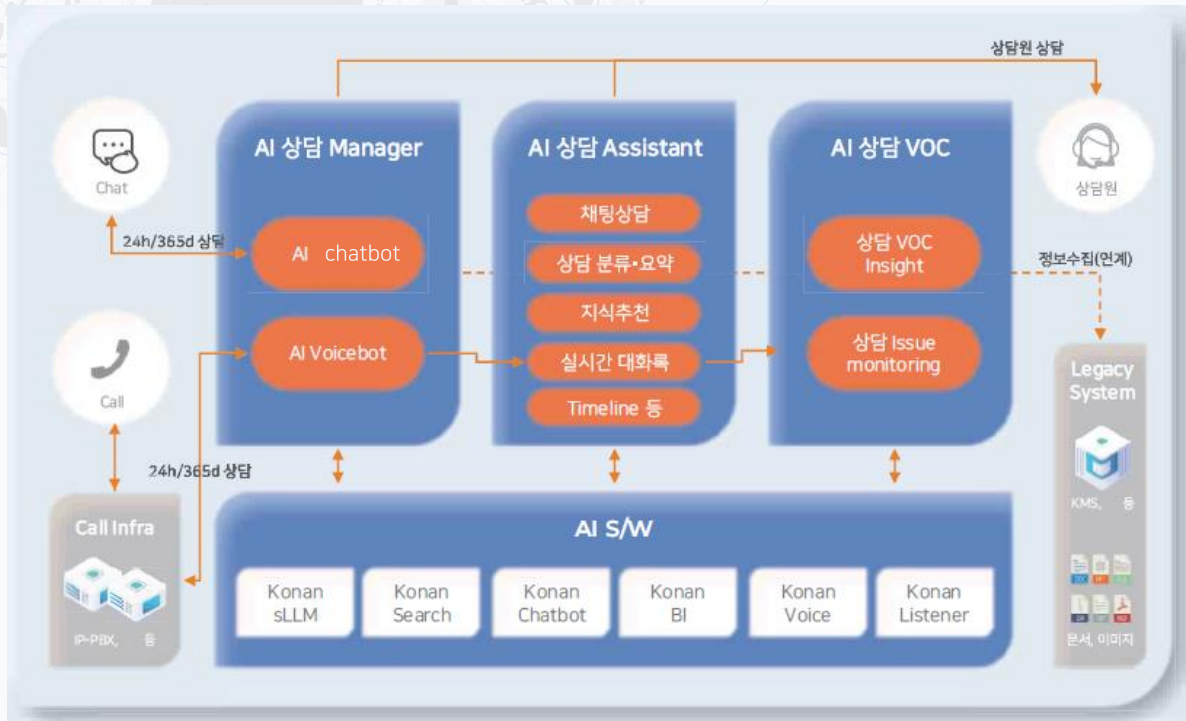
## 도입효과

- 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



# Boost CX, 코난 AICC

코난 AICC는 상담업무 효율과 고객경험 향상을 동시에 제공하는 AI contact Center 솔루션입니다.  
음성인식, 음성합성, 텍스트 분석, 대화 에이전트 등 AI 기술을 결합해 사람처럼 응대하는 AI 상담사 도입을 지원합니다.



## 특징

- AI 기반 컨택센터 솔루션
- 자체 개발 기술들로 구성된 솔루션
- 최고 수준의 심층 자연어처리 원천기술 적용

## 주요기술

- 오토스케일링 기술
- CPU 기반 최적화 기술
- STT, TTS, Text Analytics, AI Chatbot

# 코난 AICC\_대표사례

## 고객사

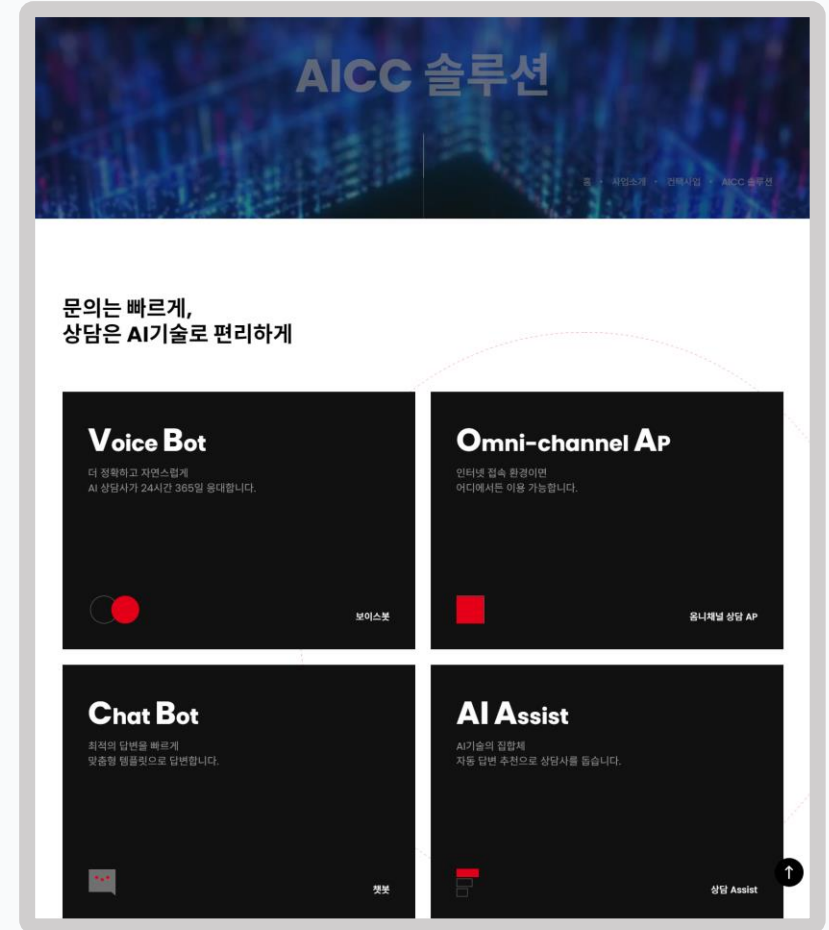


## 주요내용

- 통신사 AICC 도입 사례
- 음성 상담 내용을 텍스트로 자동 기록, 분류, 요약하여 상담사 업무 자동화
- 음성AI+대화형AI+NLU기술을 결합한 SaaS형 서비스
- 챗봇서비스를 웹페이지, 카카오톡, 네이버 톡톡, Slack, Telegram 등 다양한 채널과 연동 가능
- 대시보드(분석/통계) 제공을 통해 비즈니스 insight 도출

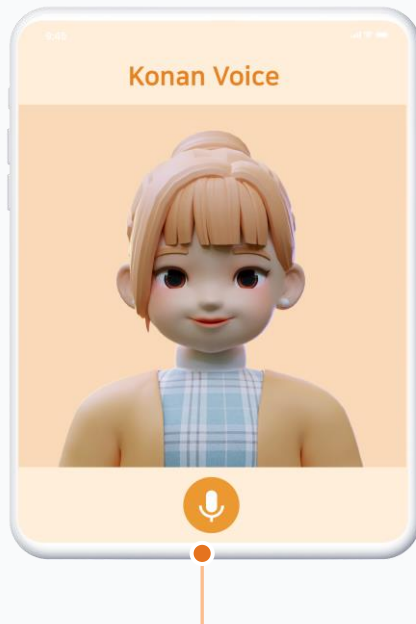
## 도입효과

- 상담업무효율과 고객경험향상을 동시에 확보한 AI서비스
- 24시간 365일 상담 서비스 제공
- 텍스트로 변환된 상담 내용이 DB화 되어, 이전 상담 내용을 바탕으로 고객 맞춤형 서비스 제공 가능



# 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.



## 주요기술

- SSML-based user customizable speech synthesis
- Prosody prediction-based super-natural speech synthesis
- Chunk-based Low-latency streaming speech synthesis

## 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 고음질

MOS 4.5이상의 깨끗하고 자연스러운 고음질의 음성 제작 가능

\*MOS(Mean Opinion Score) : 음성 품질에 대한 주관적인 의견을 5단계 등급으로 점수화한 품질 지수

## 문장을 이해하는 자연스러운 낭독

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





# 04

## Digital Twin

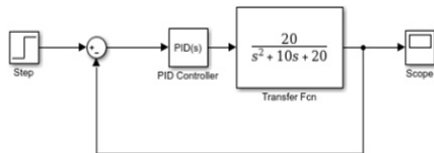
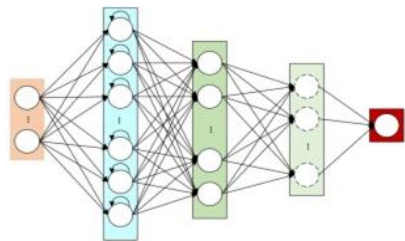
- 1) 모니터링을 넘어 예측정비로, **PHM**
- 2) 더 나은 세상을 향한 비행, **AI Pilot**

# 모니터링을 넘어 예측정비로, PHM

PHM(Prognostics and Health Management)은

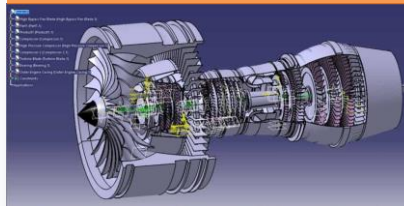
디지털트윈과 인공지능(PBDL과 RL) 기술을 결합하여 설비/부품의 고장진단, 잔여수명예측 의사결정을 돕는 솔루션입니다.

## AI-based Physics Simulation



데이터

## CAD



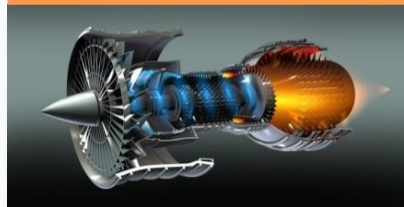
↓ 최적화

## 3D 시각화



↓ 3d models

## 실시간 시뮬레이션



## 특징

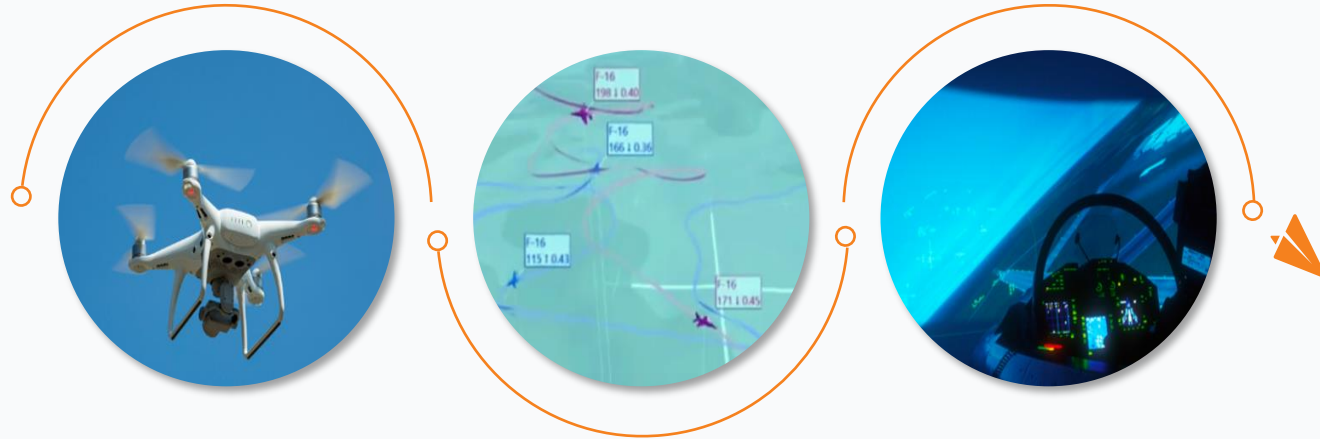
- 심층 학습을 기반으로 AI 분석 서비스
- 현장에서 보다 빠르게 고장진단 및 수명예측을 확일 할 수 있는 모니터링 기능
- 설비/부품의 고장 발생 시, 원인 발견 및 이를 해결하기 위한 의사결정을 도움

## 주요기술

- 시계열 센서 데이터 기반 딥러닝 진단 알고리즘
- 물리 시뮬레이션 연동 딥러닝 (PINN) 알고리즘
- 실시간 센서 데이터 및 3D 가상 부품 상태 시각화
- 장비의 고장 진단/예측/원인분석을 위한 디지털트윈

# 더 나은 세상을 향한 비행, AI Pilot

코난 AI 파일럿은 조종사와 팀을 이루어 협업할 수 있습니다.  
사람처럼 임무를 학습하여 이해하고 사람을 대신해 고위험 임무를 수행할 수 있습니다.



자율비행 시뮬레이션

사람 조종사와  
팀을 이루어 협업

무인기에 탑재하여  
고위험 미션 수행

## 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 : 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



# 05

## Technologies

- 1) STT
- 2) TTS
- 3) 비전 AI
- 4) MLOps
- 5) 딥러닝 프레임워크
- 6) 디지털트윈 프레임워크

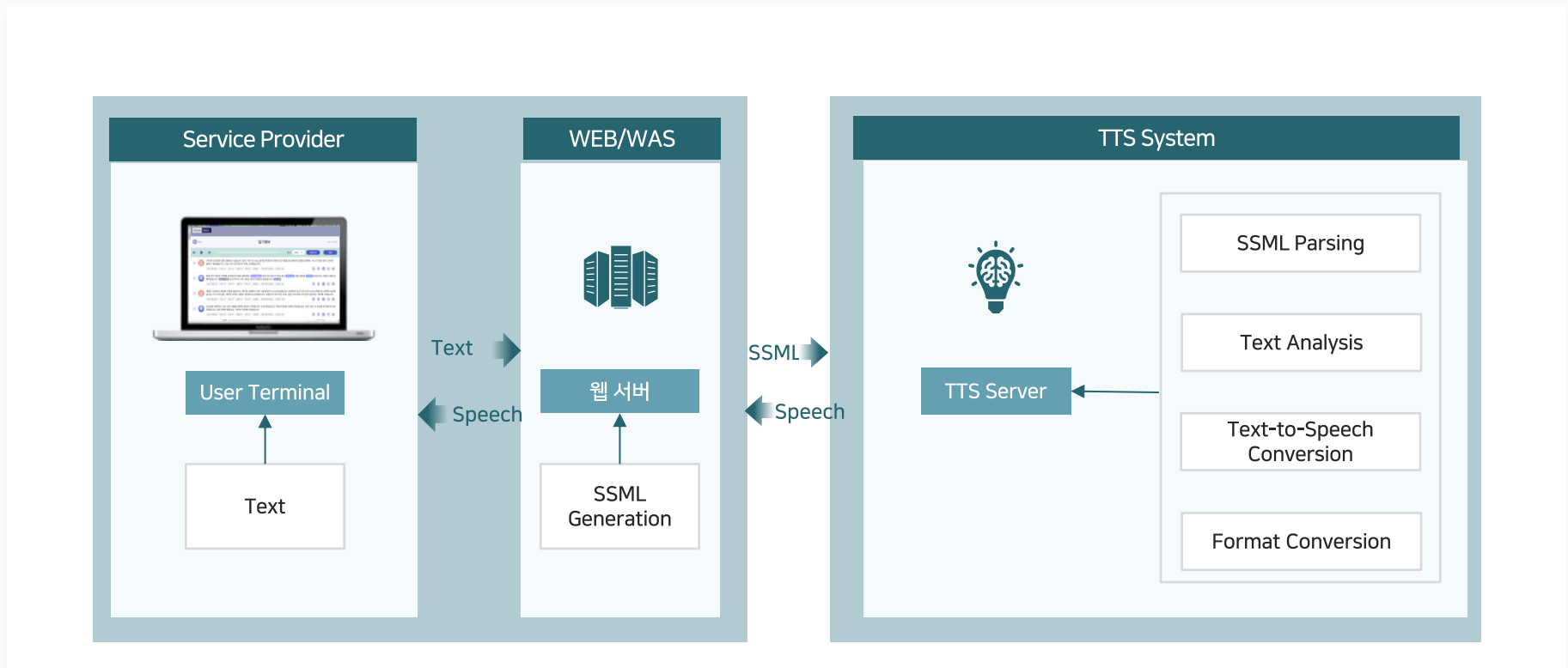
# STT

디칩스는 최신 딥러닝 기반 첨단 음성인식 알고리즘을 사용하여 정확도 높은 한국어 음성인식 결과를 제공합니다.



# TTS

원어민 발음 수준으로 매우 자연스럽게 명료하게 다국어 텍스트를 음성 파형으로 변환하는 소프트웨어입니다.  
 최신 컨포머 기반의 딥러닝과 독자적 운용 모델링으로 국내 최고 수준의 자연스러운 음성합성을 제공합니다.  
 또한 CPU 기반의 초저지연 다채널 음성합성도 지원합니다.



# Vision AI

코난 비전 AI는 실시간으로 사람 및 얼굴을 인식하는 온디바이스 AI입니다.  
 접근 불가능한 실내 재난 상황 또는 광범위한 실외 재난 상황에서 구조대상자를 식별하는 데 활용이 가능합니다.

## 코난 비전 AI - Indoor SAR



사람 및 얼굴 인식(저조도)



사람 및 검출 추적(모션 블러)



얼굴 인식(원거리)



얼굴 인식(각도 변화)

- NVIDIA Jetson 시리즈에서 멀티비전 태스크(탐색, 추적, 분류, 식별 등)를 실시간으로, 동시에 수행 가능
- CCTV, 드론, 배송로봇과 같은 고정형 및 이동형 관제 환경에서 사람 및 얼굴 인식에 적용 가능
- 실내 발생 재난 또는 테러 상황에서 신속하게 피해자나 구조 대상자를 식별하여 구조 활동에 활용 가능

## 코난 비전 AI - Outdoor SAR



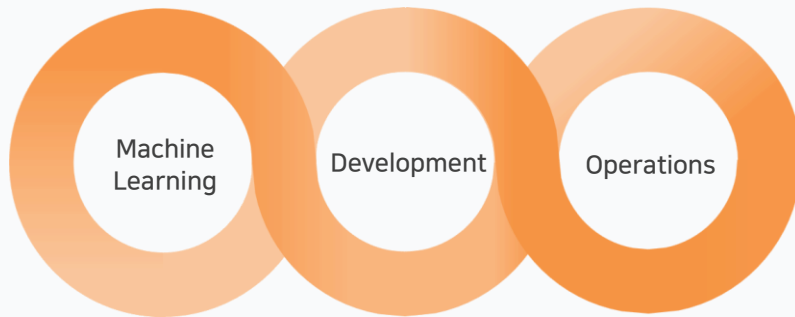
다양한 유형의 재난상황에서 객체 탐지 가능

- 소형 객체에 특화된 학습을 통해, 높은 고도의 환경에서도 안정적인 객체인식 성능을 제공
- 카메라 모션 블러나 통신 상태 불안정 등에 의한 영상품질 하락 시, Adaptive Object Data Association기술로 객체 ID missing 개선
- 프레임 드롭 발생에도, 객체의 특징을 연결하는 Enlarged Adaptive Object Data Association기술을 통해 추적 유지



# MLOps

코난 MLOps는 딥러닝 모델 학습부터 배포까지 전 과정을 자동화하여 운영의 편리성을 제공하고, 프로젝트별 특성에 맞게 최적화된 운영환경을 제공할 수 있는 유연한 구조를 갖춘 솔루션입니다.



## Konan MLOps

- 

**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
- 

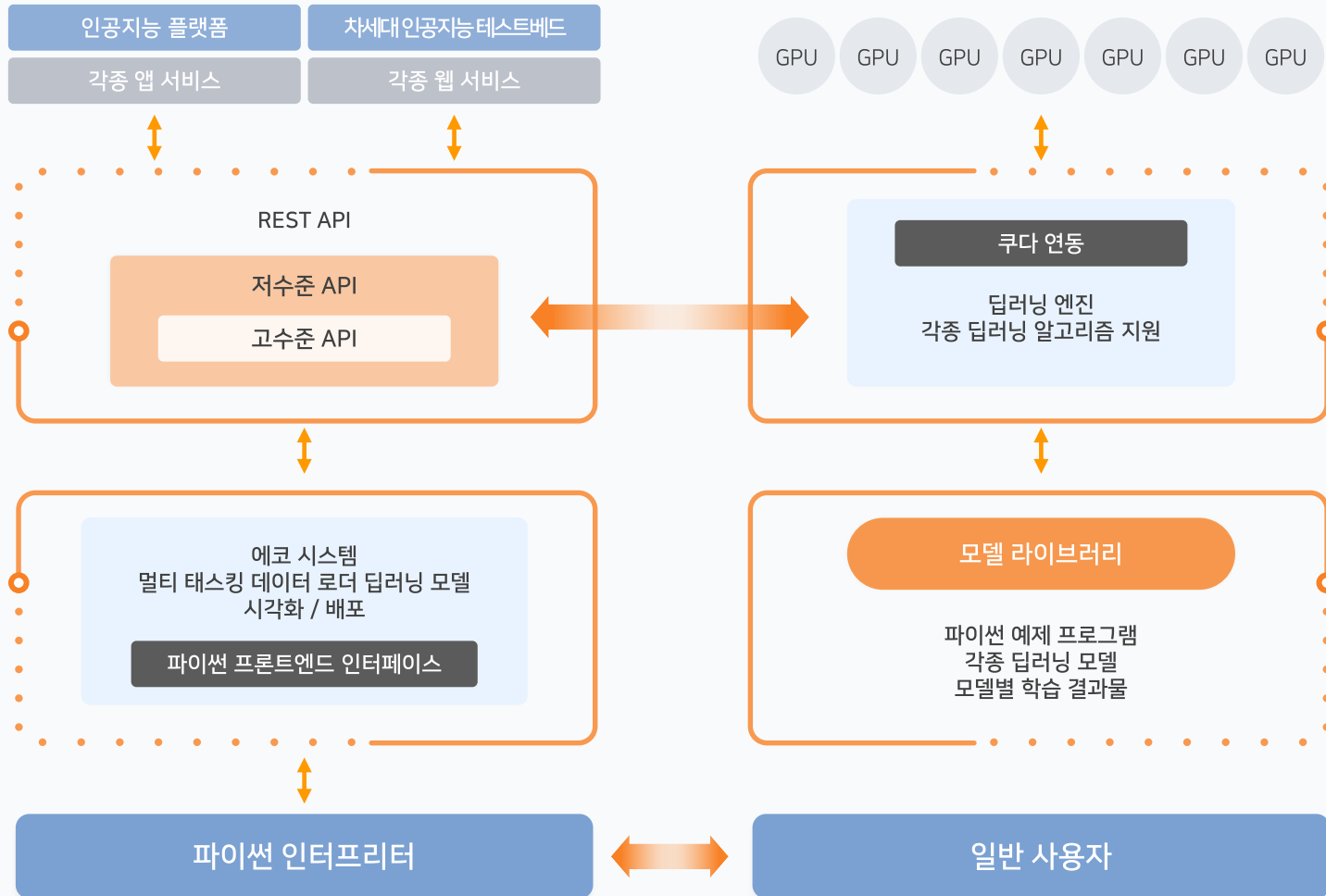
**대시보드 제공**

  - 모델 개발에 필요한 요소들을 대시보드를 통해 한 눈에 파악하고 관리 가능



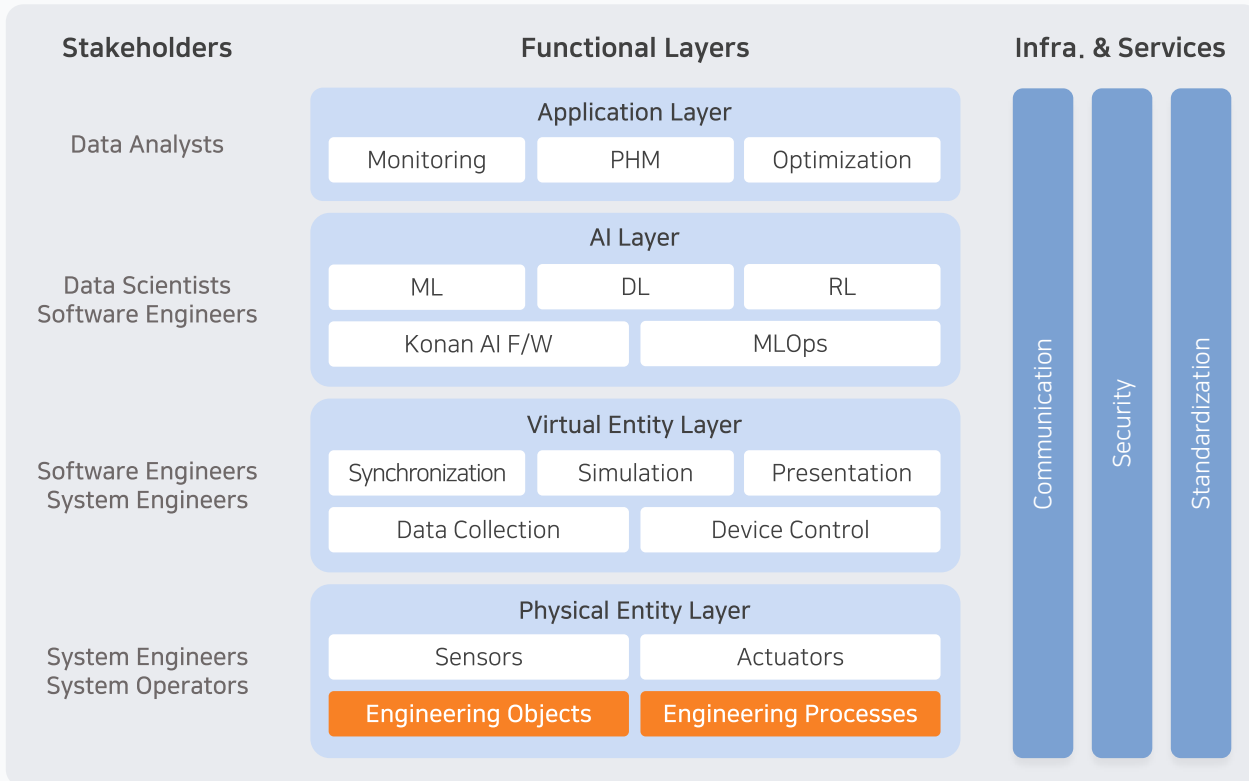
# 딥러닝 프레임워크

코난테크놀로지는 순수 자체기술로 개발한 딥러닝 프레임워크 dtrain을 보유하고 있습니다.  
 Dtrain은 모델 유출, 데이터 유출 등의 보안 사고를 원천방지할 수 있는 온프레미스 방식을 지원합니다.



# 디지털트윈 프레임워크

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



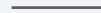
## 특징

- 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

# Thank you



[www.konantech.com](http://www.konantech.com)

[konan@konantech.com](mailto:konan@konantech.com)

02-3469-8555