



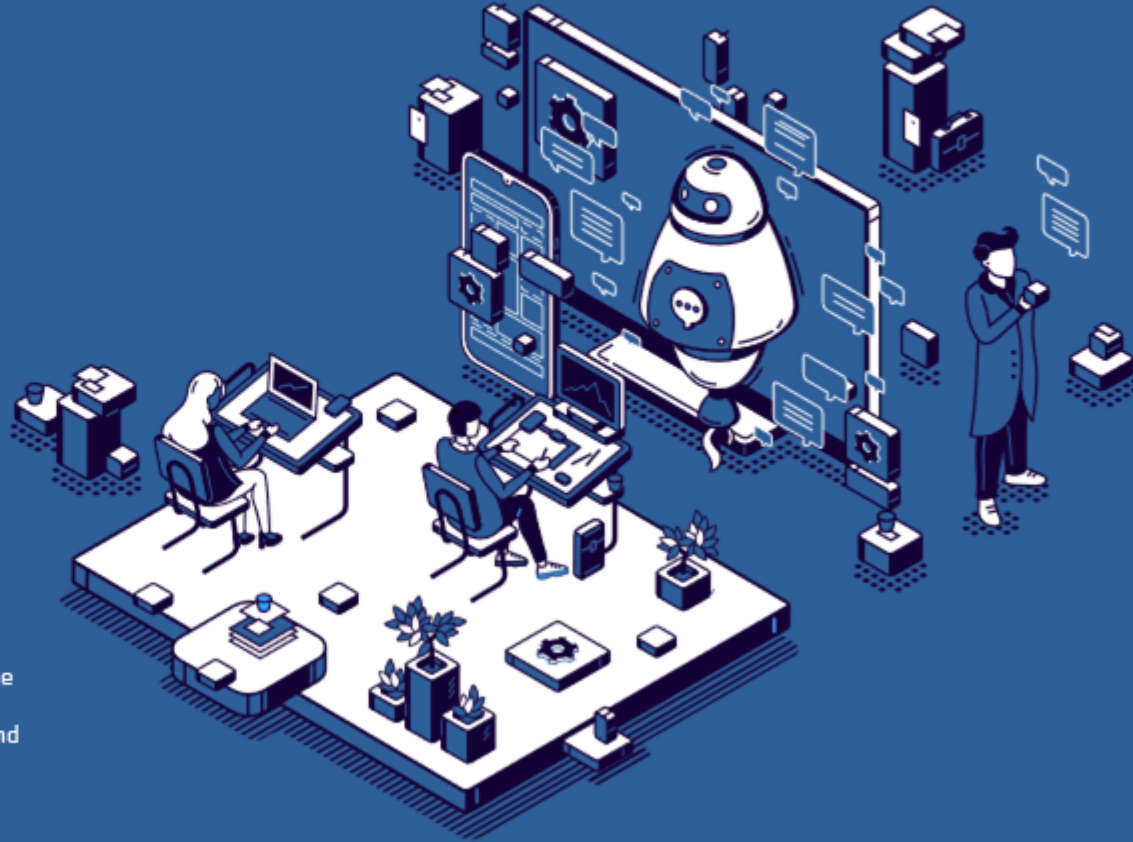
---

# RoCHA.AI

## Product introduction

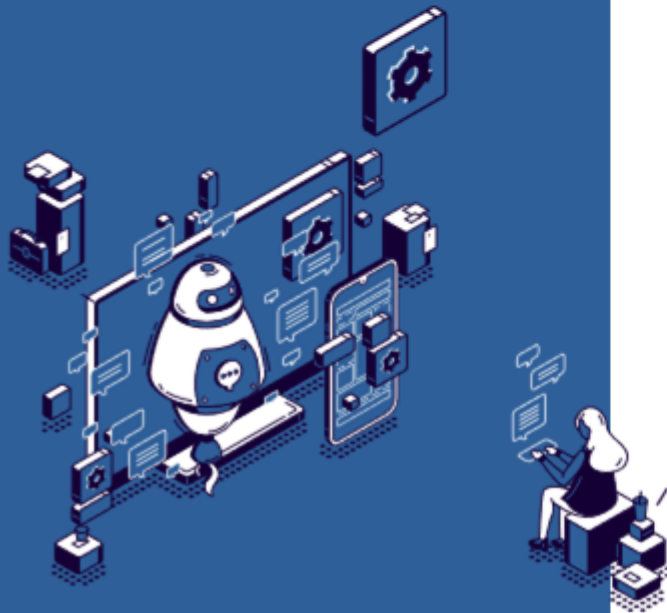
---

Big data and artificial intelligence based natural language generator generate and collect data in a short time and produce chatbots. The quality of the conversation depends on the data. RoCHA.AI has developed an engine that generates accurate data through numerous attempts.



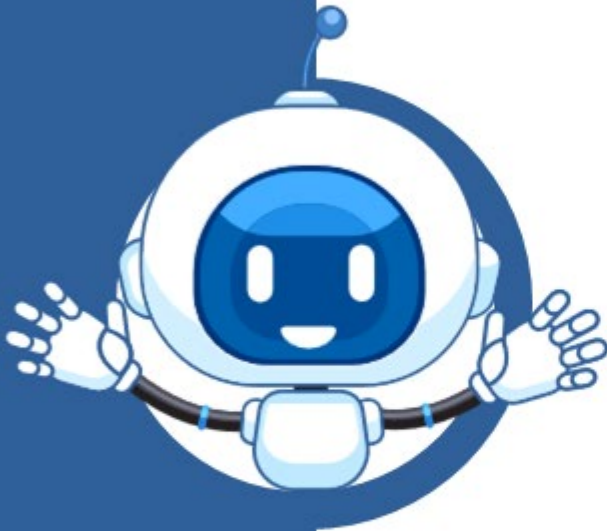


# Contents



1. INTRO	3
솔루션 개요	
2. TECH	06
대화엔진 상세 소개	
3. FEATURE	15
RoCHA.AI 특징, 기능 소개	

# 1. INTRO



- 인공지능 챗봇 솔루션 'RoCHA.AI'
- 대화엔진

INTRO

## 인공지능 챗봇 솔루션 'RoCHA.AI'

RoCHA.AI는 스스로 학습하는 채팅 기반 고객 상담 시스템입니다.

### 자연어 생성기술

빅데이터 기술을 활용한 인공지능기반 자연어생성기(NLG)로 단시간에 데이터 생성 및 수집 가능



### 엔진까지 설치 가능

기업 사내 서버에 엔진까지 설치 가능한 유일한 솔루션



### 쌍방향 대화 기술

머신 러닝과 딥러닝 기술로 컨텍스트 (문맥)를 유지 및 대화 덩스에 상관없이 답변 가능



### AI연계 하이브리드 상담 시스템

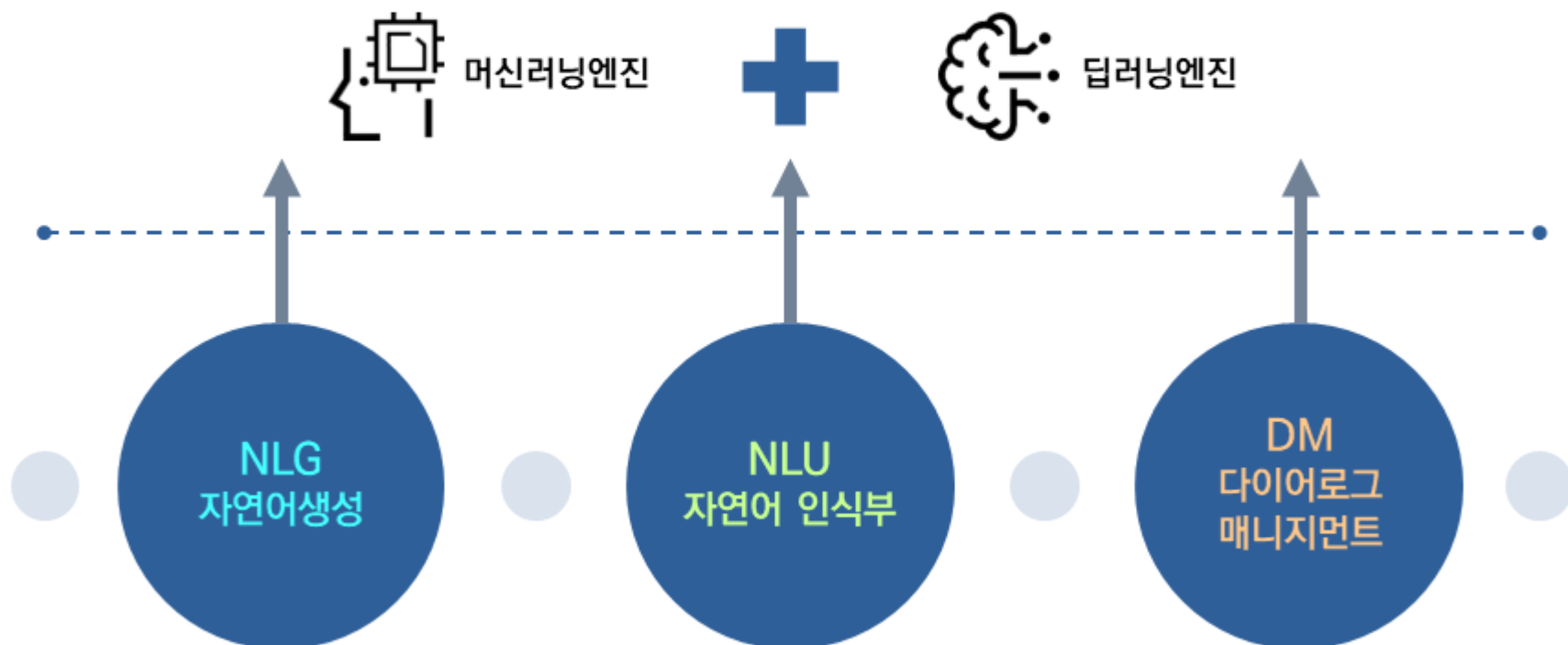
인공지능과 사람이 협력한 하이브리드 상담 기능으로 상황별 고객별 맞춤 케어 가능



INTRO

## 대화엔진

RoCHA.AI는 머신 러닝과 딥러닝 2WAY 엔진을 사용하여 자연어 인식을 100%에 도전합니다.



## 2. TECH

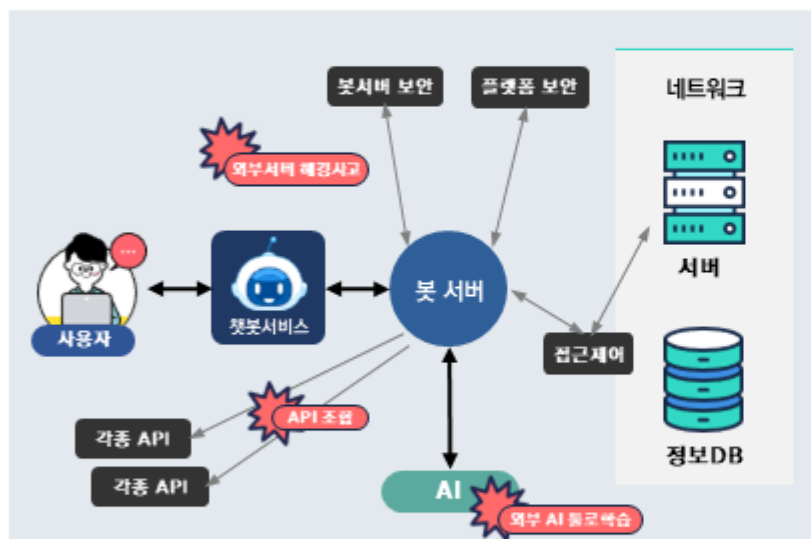


1. 100% On Premise Engine
2. 딥러닝 엔진 DLE v1.0
3. 자연어 생성(NLG) 시스템 (Bot to Bot)
4. Text Embedding Manager
5. Dialog Management
6. 대화검증 시스템
7. Conversation AI Platform
8. 기술 스펙

TECH

## 1. 100% On Premise Engine (엔진까지 설치 가능한 유일한 제품)

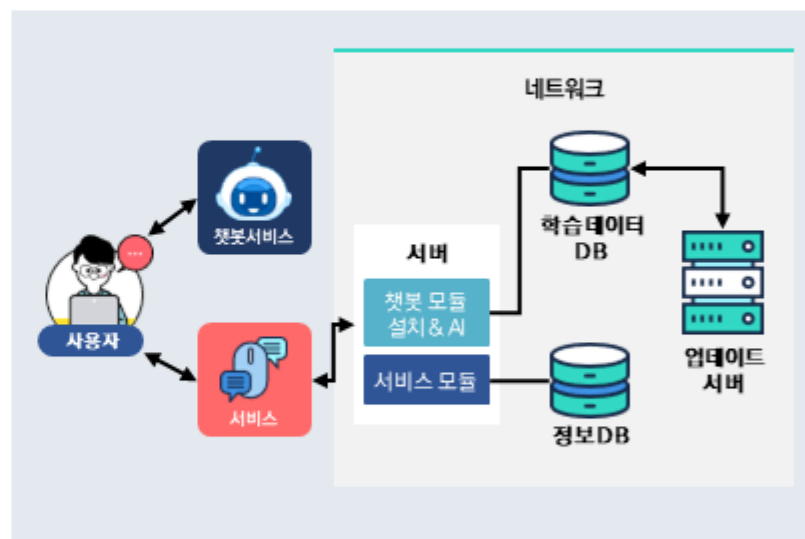
RoCHA.AI는 엔진까지 설치되는 유일한 제품입니다. 외부 엔진 사용 없이 기업 사내 서버에 설치가 가능해 보안에 강점이 있으며 다양한 커스터마이징이 가능합니다.



### 조합형 AI

OUT OF CONTROL 상태 발생여지  
해킹 사고 발생, 위험성

VS



### 올인원 AI

별도 서버 구축 없이 2중 서버/보안  
기존 서버 내 설치 및 학습 가능

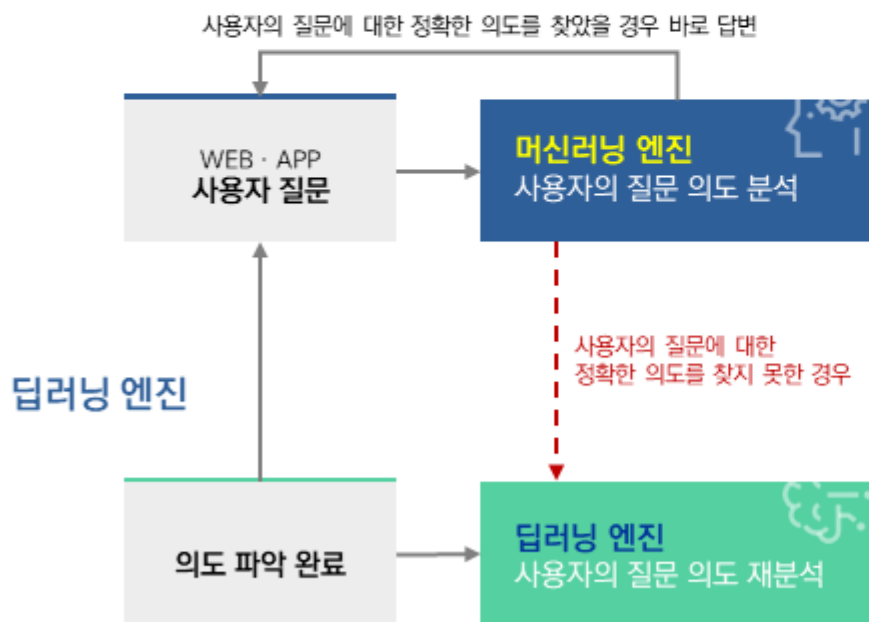
TECH

## 2. 딥러닝 엔진 DLE v1.0

빅데이터가 없어도, 최소한의 데이터로 효율적인 모델 생성이 가능한 엔진입니다.

문장의 텍스트와 의도 데이터를 유사한 의미로 증강(증폭)학습하여 다양한 문장으로 테스트를 할 수 있는 엔진을 개발했습니다.  
유사한 의미의 다양한 문장과 반복적인 증강 학습은 곧 사용자의 의도를 정확히 파악할 수 있는 좋은 모델의 성능으로 이어집니다.

### 대화엔진







TECH

## 4. Text Embedding Manager

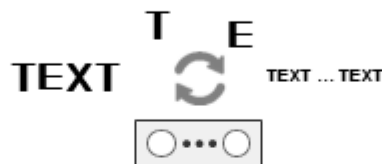
텍스트 데이터를 다양한 딥러닝 모듈에서 사용하기 위해 필요한 형태의 벡터 단위로 변환합니다.

빅데이터를 통해 학습된 분류기로 임베딩 결과의 연관성을 파악하며 전체 학습 품질을 높이는데 핵심적인 역할을 하는 데이터 전처리 모듈입니다.

TEXT ... TEXT

INPUT

텍스트 데이터



텍스트 임베딩매니저

음절, 단어, 문장, 문서단위를  
벡터로 변환



OUTPUT

여러가지 딥러닝 모듈의  
특성에 맞는 벡터

### 텍스트-벡터 변환

(Text Embedding Manager)의  
실제 변환 결과 예시



TECH

## 5. Dialog Management

RoCHA.AI 대화상자를 통해 문맥을 유지한 대화 체계를 설정하거나 단순 대화를 구성할 수 있습니다.

The image displays the CALLBOT interface for dialog management. On the left, a sidebar contains navigation options like '대화흐름' (Dialog Flow) and '대화상자' (Dialog Box). The main area shows a complex flowchart of dialog nodes. A blue callout box points to a node with the text: "대화상자를 누르면 우측에 설정화면이 나옵니다." (When you click a dialog box, the settings screen appears on the right).

The right side of the interface shows the configuration panel for a selected dialog box. It includes fields for '업체명' (Company Name) and '아웃풋' (Output). A blue callout box highlights the '아웃풋' section, which contains a rich text editor with the following content:
 

- Text: "자세히보기"
- Text: "본 메뉴 선택시 연선 및 컨택스트 할당"
- Text: "[[G01]업체명]"

 A blue callout box at the bottom right of the configuration panel states: "텍스트는 물론 이미지, 링크, 전화연결 등 다양한 방식의 답변 설정이 가능합니다." (It is possible to set answers in various ways, including text, images, links, and phone calls).

TECH

## 6. 대화검증 시스템

일일이 문장을 입력하며 테스트하지 않아도, 엑셀 형태로 문장을 업로드하여 대량 테스트가 가능한 시스템입니다. 대화 검증 시스템은 대량의 문장을 개별적으로 분리하여 문장 의도에 맞는 대화상자를 추출하고, 인텐트와 엔티티, 감지 단어, 답변 내용 등을 확인하며 대화 엔진 시스템의 성능을 손쉽게 검증할 수 있는 시스템입니다.

### 대화검증 시스템

- 1 테스트 봇(Bot) 선택
- 2 엑셀 문장 업로드

ABC Bot	▼
ABC Bot	
DEF Bot	
Hello Bot	

A	
1	구급사실이었나요?
2	구급사실이있어?
3	구급사실어디야?
4	구급사실
5	구급사실어디
6	응급사실이었나요?
7	응급사실이어?
8	응급사실



- 3
- 4
- 5

TEXT ... TEXT



- Char2vec  ...
- Word2vec  ...
- Sen2vec  ...

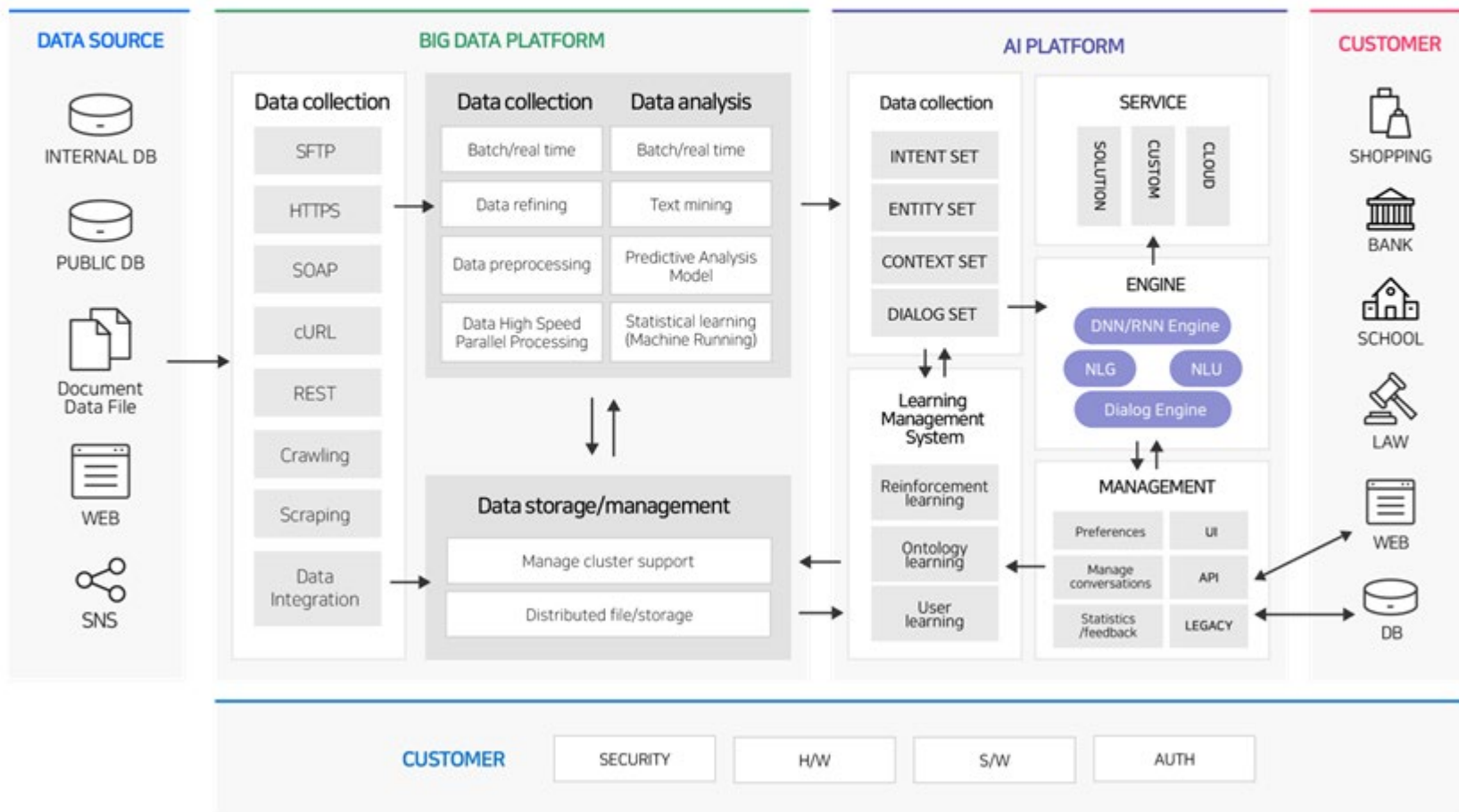
1. 테스트 문장: 업로드 된 테스트 문장 리스트
2. 대화상자: 매칭된 대화상자
3. 인텐트명: 업로드된 테스트 문장 리스트
4. 엔티티 데이터: 문장에서 추출된 엔티티 / 감지단어: 문장에서 추출된 단어
5. 답변내용
6. 매칭 여부: 대화상자 답변 여부

1	2	3	4	5	6
테스트 문장	대화상자	인텐트명	엔티티 데이터	답변내용	매칭 여부
구급사실이었나요?	구급사실	구급사실	구급사실	구급사실어디	○
구급사실이있어?	구급사실	구급사실	구급사실	구급사실어디	○
구급사실어디야?	구급사실	구급사실	구급사실	구급사실어디	○
구급사실	구급사실	구급사실	구급사실	구급사실어디	○
구급사실어디	구급사실	구급사실	구급사실	구급사실어디	○
응급사실이었나요?	구급사실	구급사실	구급사실	구급사실어디	○
응급사실이어?	구급사실	구급사실	구급사실	구급사실어디	○
응급사실	구급사실	구급사실	구급사실	구급사실어디	○

TECH

## 7. Conversation AI Platform

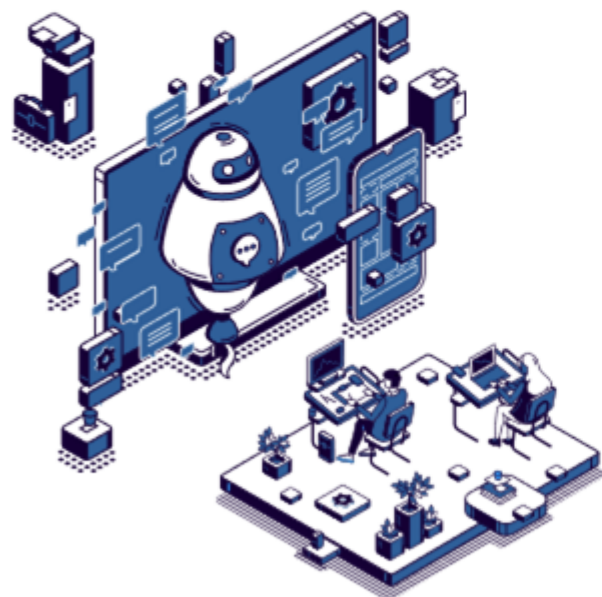
RoCHA.AI는 빅데이터 기반 딥러닝 엔진과 머신러닝 엔진으로 구성됩니다.



TECH

## 8. 기술 스펙

RoCHA.AI는 다음과 같은 기본 기술 스펙을 요구합니다.



1. OS 정보	CentOS release 6.9 (Final)
2. 리눅스 정보	Linux version 2.6
3. CPU 정보	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 v3 @ 2.40GHz 6개
4. 소프트웨어	PHP : 5.6.28 JAVA: JDK 1.8.0 / JETTY 9.4.15 / 용량 100MB  Mysql : 5.1.73  Apache : 2.2.31
5. 최소 HDD 용량	최소 20GB 필요

## 3. FEATURE



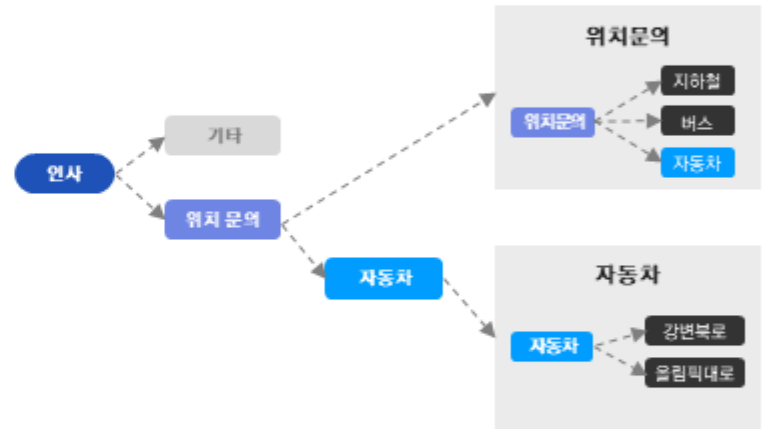
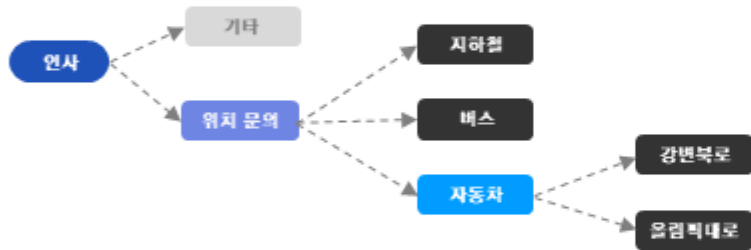
1. 토픽 시스템 제공
2. 편리한 그룹관리 (멀티봇 관리)
3. 통합 통계 기능
4. 챗봇 시뮬레이션
5. 챗봇 이력 관리
6. TC테스트: 챗봇 학습 결과 일괄 비교 기능
7. 챗봇 복원 기능
8. AI와 상담사가 함께하는 하이브리드 CS 기능
9. 답변 못한 질문 학습 기능
10. 다양한 채널 제공
11. 기타 기능
12. 대화엔진 성능비교

FEATURE

# 1. 토픽 시스템 제공(세계최초)

관리가 어렵고 복잡한 1개의 온톨로지를, 토픽 시스템을 활용하여 관리 가능합니다.

토픽을 만든 후 별도의 챗봇으로 만들고, 추가, 수정이 가능합니다. 과거 하나의 인식률 문제, 온톨로지로 복잡했던 문제를 해결한 시스템입니다.



## 단일 온톨로지 구축

1개의 전체 온톨로지는 인식률 문제가 발생될 수 있으며, 추가 확장 시에도 매번 새롭게 구축을 해야하는 문제가 있음

VS

## 전문적인 토픽 구축 통한 확장성 용이

담당 부서별로 토픽을 만들 수 있고 이를 추가, 수정할 수 있어 업데이트와 인식률에 용이하며, 따로 특정 토픽을 분리하여 봇(Bot)을 만들거나 병합도 가능함



FEATURE

## 2. 편리한 그룹관리 (멀티봇 관리)

여러 개의 챗봇을 그룹으로 관리하여 운영/관리 효율성을 높일 수 있습니다.

운영중인 챗봇, 개발용 챗봇, 교육용 챗봇 등을 그룹으로 관리 할 수 있습니다.

하나 이상의 챗봇을 운영하는 경우 챗봇의 용도/운영 형태 등에 따른 그룹을 지정하고 각 그룹내 다수의 챗봇 리스트를 정리하여 관리가 가능합니다.

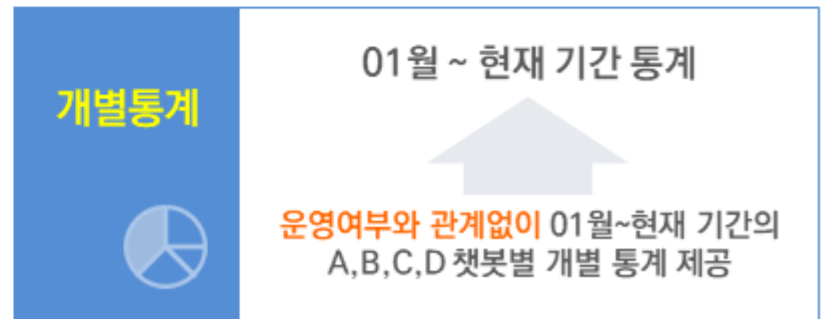
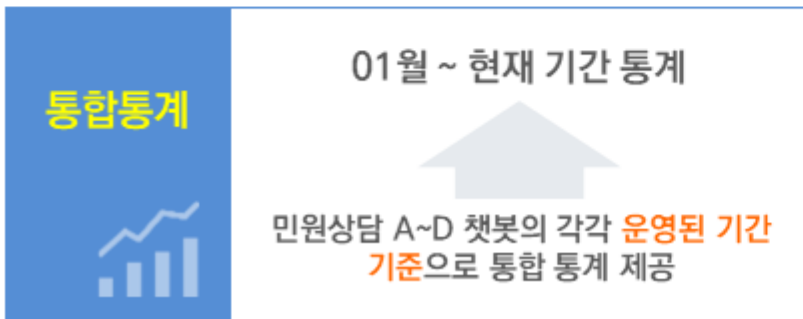
The screenshot displays the 'ROCHA.AI' chatbot management dashboard. The main section is titled '챗봇 그룹리스트' (Chatbot Group List). On the left, there is a sidebar with a '+ 그룹 추가' (Add Group) button and a list of groups: '상담센터 5', '회사소개 3', '채용/공개 3', '테스트 챗봇 9', 'IT 운영팀 2', and '학습관리 12'. The main area shows six group cards, each with a search bar, a '챗봇명' (Chatbot Name) field, a green '운영중' (Operational) status button, and a '최근 수정일' (Last Modified) date of '2022-01-18 15:15:06'.

“ 관리하고 있는 챗봇 전체를 한눈에 파악할 수 있으며, 그룹관리를 통해 운영 효율성을 높일 수 있습니다. ”

FEATURE

### 3. 통합 통계 기능

챗봇 기준 통계 및 챗봇그룹 기준의 통합 통계를 제공하여 챗봇이 삭제되어도 서비스(그룹) 기준의 통합 통계를 제공합니다.  
 챗봇별 / 그룹별 통계를 제공하여 추가 학습된 챗봇 업데이트 or 새롭게 생성한 챗봇으로 교체하더라도 원하시는 통계를 확인 할 수 있습니다.



FEATURE

## 4. 챗봇 시뮬레이션

챗봇 대화엔진 업데이트 중 시뮬레이션을 통해 대화가 가능하며, 실시간으로 다른 챗봇과 비교도 가능합니다.

챗봇 데이터 학습 중 학습이 잘 되었는지 실시간으로 시뮬레이션해보세요.

다른 챗봇과 비교하고 싶다면 다른 챗봇과 비교하기 기능을 통해 학습 화면에서 바로 다른 챗봇의 대화 시뮬레이션도 가능해 운영에 용이합니다.



### STEP 01

#### 다른 챗봇과 비교하기

현재 선택된 챗봇과 다른 버전의 챗봇을 동시에 비교할 수 있습니다. 새로 학습된 내용을 다른 챗봇 결과와 비교 확인합니다.



### STEP 02

#### 질문에 대한 의도파악 상세 정보 확인

입력된 질문(발화)에 대해 답변된 챗봇 발화에 대한 파악된 의도, 대화상자, 응답유형, 키워드, 형태소 등 상세한 정보를 확인하여 챗봇 학습의 정확도와 디테일을 향상 시킬 수 있습니다.

FEATURE

## 5. 챗봇 이력 관리

챗봇 대화상자 변경 이력이 궁금하셨다면 챗봇 이력 관리 시스템 기능을 활용해보세요.

챗봇 대화상자 변경 이력 관리가 가능합니다. 의도, 키워드 추가/삭제 이력부터 대화상자 업데이트 이력까지 변경된 이력 확인을 통해 손쉽게 챗봇을 관리할 수 있습니다.

순번	메뉴명	작업 내역	작업자	작업일시
4	챗봇설정 > 기본설정	이름 : HW 테스트 소개 : 한화	관리자(administrator)	2021-01-08 09:46:55
3	챗봇설정 > 고급설정	인터페이스 : default 기본 컨텍스트 : menu,temp,size,check,done 점검시간 : 미사용Ⓜ 타임아웃 : 10 SVM : 50 스킨 : skin.redgray.css	심병학(sbh0414)	2020-12-23 12:52:03
2	챗봇설정 > 고급설정	인터페이스 : default 기본 컨텍스트 : test,hi,커피종류, 점검시간 : 미사용Ⓜ 타임아웃 : 10 SVM : 50 스킨 : skin.redgray.css	송효현(shh)	2020-12-17 17:13:37
1	챗봇설정 > 고급설정	인터페이스 : default 기본 컨텍스트 : test,hi 점검시간 : 미사용Ⓜ 타임아웃 : 10 SVM : 50 스킨 : skin.redgray.css	송효현(shh)	2020-12-17 17:10:57

“챗봇 학습과 관련된 상세 이력을 포함하여 관리자 모든 메뉴 기능의 등록/수정/삭제 등 상세 이력을 제공합니다.”

FEATURE

## 6. TC테스트 : 챗봇 학습 결과 일괄 비교 기능

챗봇 비교를 통해 업데이트한 내용을 손쉽게 확인할 수 있습니다.

원하는 질문을 엑셀에 리스트업 후 엑셀파일 업로드를 통해 두개의 챗봇을 비교하여 매칭 결과를 보여줍니다.

챗봇 업데이트 후 챗봇 비교 시스템을 이용하여 원하는 방향으로 제대로 반영되었는지 확인해보세요.

### 1 비교할 챗봇 선택

1번 챗봇 선택

챗봇을 선택해주세요



2번 챗봇 선택

챗봇을 선택해주세요



### 2 질문 엑셀파일 업로드

	A
1	담보 바꿔주세요.
2	담보내용 변경하고 싶어
3	보험료 줄일 수 있나
4	부할 처리 하는 방법 알고 싶는데
5	운전자보험 담보추가 문의
6	자동차보험 계약변경 요청
7	자동차보험 해약



비교하기

### 3 챗봇 비교 결과 분석



발화: 담보내용 변경하고 싶어

챗봇	의도	키워드	대화상자	타입	응답	매칭	비교 결과
챗봇A	계약변경	형태소: 담보, 내용, 하, 고, 싶, 어. 키워드: 시스템-날짜, 계약정보, 변경	계약변경	조건 3	계약변경 가능여부는 관리지점, 계약담당 자와 상담 및 심사 후 확인 가능합니다.	O	X
챗봇B	계약변경	형태소: 담보, 내용 키워드: 계약정보, 변경	-		의도 못찾음	X	

엑셀 다운로드를 통해 비교 결과가 X인 항목만 정렬하여  
정상 업데이트 되었는지 담당자 확인 가능

FEATURE

## 7. 챗봇 복원 기능

더 이상 운영중인 챗봇을 잘못 업데이트했다고 놀라지 마세요.

챗봇 복원 기능을 통해 더욱 편리한 운영이 가능합니다.

챗봇을 실수로 잘못 업데이트 하였다면 히스토리의 복원 기능을 활용하여 이전 챗봇으로 복원이 가능합니다.

### 히스토리

NO	업데이트 일시	담당자	연결된 챗봇	비고	복원
5	2020.09.04 17:40:02	홍길동(hong)	챗봇명 D	이벤트 내용 챗봇 업데이트	
4	2020.09.03 11:03:01	홍길동(hong)	챗봇명 C	계약 내용 관련 챗봇 업데이트	복원 - 7
3	2020.08.01 10:31:03	나동나(nananana)	챗봇명 B	챗봇 업데이트	복원 기간만료
2	2020.07.01 19:25:04	홍길동(hong)	챗봇명 A	챗봇 연결	
1	2020.07.01 11:01:55	홍길동(hong)	챗봇명 E	프로젝트 생성	

### 챗봇 복원

선택한 챗봇으로 복원하시겠습니까?  
복원 버튼 선택 시 연결된 챗봇이  
선택한 챗봇으로 변경됩니다.

취소

복원

복원 시 이전 챗봇으로 손쉽게 복구 가능

FEATURE

## 8. AI와 상담사가 함께하는 하이브리드 CS 기능

필요한 순간에는 고객에게 직접 말을 걸어보세요.

실시간 대화 모니터링을 통해 고객의 질문에 챗봇이 답변을 못한 미응답의 경우 상담 필요 상태를 컬러로 표기하여 상담사/운영자가 응대하여 답변 안내가 가능합니다.

USER	U/A	상태
jihyun00 (김지현)	4/0	●
hans0101 (김한수)	1/0	●
slimmm (이성림)	0/0	●
jjaaaa (김지인)	4/0	●
seong301 (박성철)	4/0	●
sunny201 (김선희)	4/0	●
비회원 (212.123.11.101)	4/0	●
비회원 (212.123.11.102)	4/0	●
비회원 (212.123.11.104)	4/0	●

상담 필요 상태 컬러 표기

● ● ●

jihyun(김지현)

CALL BOT

안녕하세요, 무엇을 도와드릴까요? AM 10:20

코트를 주문했는데, 취소하고 싶어요.

AM 10:20

CALL BOT

네, 고객님의 확인 후 바로 안내드리겠습니다.

성함을 말씀해주세요.

채팅 on/off 기능을 통해  
상담사 직접 응대 가능

●
원활한 답변 상태

●
미응답 3~4회 누적 상태

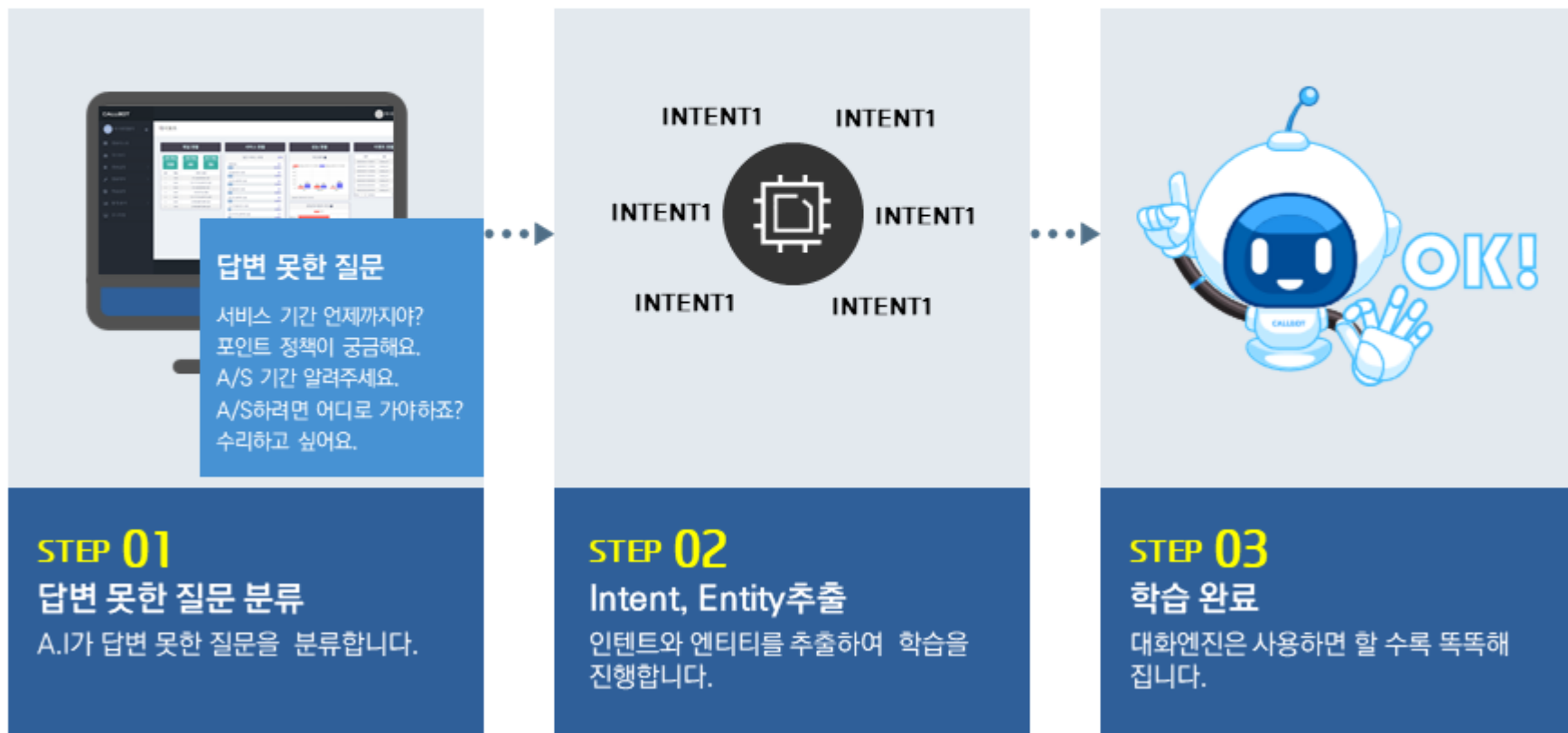
●
미응답 5회 이상 누적 or 2회 연속 미응답 상태

FEATURE

## 9. 답변 못한 질문 학습 기능

RoCHA.AI는 답변 못한 질문을 분류해 스스로 학습하며, 더욱 똑똑해집니다.

답변 못한 질문을 학습하기 위해 문장을 텍스트 데이터 낱개의 요소로 분리하고, 명사형의 분류명을 인텐트와 엔티티로 부여하여 대화 엔진을 학습시키는 모듈입니다.





FEATURE

## 10. 다양한 채널 제공

고객을 가장 빨리 만나는 방법, 다양한 채널을 활용하세요

RoCHA.AI는 한 번의 구축으로 PC/MOBILE 웹, 앱, SNS (페이스북, 카카오톡, 라인, 네이버톡톡 등) 까지 다양한 채널에 제공 가능합니다. 고객이 이용하기 가장 편한 방법으로 접근할 수 있도록 다양한 채널을 통해 제공해보세요. 접근성은 만족도로 이어집니다.

### 메신저 · SNS



카카오톡



라인



페이스북



네이버톡톡

### 웹



CHROME



INTERNET  
EXPLORER



SAFARI



FIREFOX



### 어플리케이션



iOS  
Application



Android  
Application

### 디바이스



MOBILE



PC



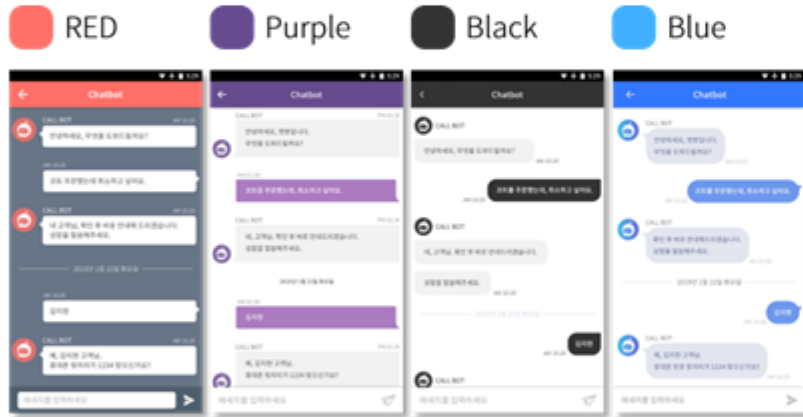
KIOSK

FEATURE

# 11. 기타 기능

## 디자인 테마 제공, 통계 분석 시스템

채팅 창의 디자인 테마를 관리자에서 선택하여 사용할 수 있어 컬러 변경에 대한 부담이 없습니다. 또한, 질문 별 고객 별 주제 별 등 다양한 대화 통계를 제공합니다. 통계 결과를 마케팅에 적용해보세요.



### 디자인 테마

어드민에서 손쉽게 디자인 테마를 변경해보세요.  
테마는 현재 총 4종이며, 관리자에서 손쉽게 변경 가능합니다.



### 통계분석

어떤 질문을 많이 하는지, 어떤 제품이 관심이 많은지, 어느 시간대에 문의가 물리는지, 응답 시간은 얼마인지 등 고객 별, 대화 주제 별 통계를 받아보세요.

FEATURE

## 12. 대화엔진 성능비교

적은 오류와 완벽한 한국어 인식을

RoCHA.AI는 자체 개발한 한국어 대화엔진을 적용한 챗봇입니다.

RoCHA.AI의 대화엔진은 KOLAS 국제공인 테스트 결과 한국어 인식률 100%의 결과를 획득했습니다.

**시험 결과**

WISESTONE | KOLAS 국제공인 테스트 결과

성적지표번호 : 201912-018-005  
제시어 : 4 / 3명 / 4 / 3

6. 시험 결과

1) 모든 응답 기능적 적절도

시험 기준 및 방법	시험결과
<ul style="list-style-type: none"> <li>시험 기준 : KS 1 ISO/IEC TR 9126-2:2009 4.4.1 기능성 - 적합성 - 기능적 적절도</li> <li>시험 방법 : 선정기준에서 제공한 질문 30개를 포커스에 입력하여 정해진 답변과 일치하는 응답을 몇 개를 제공하는가.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>기능적 적절도 = (정해진 답변과 일치하는 답변을 받은 횟수 / 포커스에 정답을 입력하여 일치한 횟수)</li> </ul> </li> </ul>	1.00 (100%)

2) 응답 시간

시험 기준 및 방법	시험결과
<ul style="list-style-type: none"> <li>시험 기준 : KS 1 ISO/IEC TR 9126-2:2009 4.4.1 효율성 - 시간 범위 - 응답 시간</li> <li>시험 방법 : Stopwatch를 설정 한 후, 포커스에 선정기준에서 제공한 질문 10개를 입력하여 출력되는 응답을 기록한다. 기록된 응답을 분석하여 Stopwatch 시간을 기록해 10개의 질문에 대한 모든 입력 시간과 답변 출력 시간을 각각 확인한 후 응답시간을 계산한다. 10개의 응답 시간 중 최댓값과 최솟값을 제외한 잔여의 평균값으로 평균 응답 시간을 산출한다.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>응답시간 = 답변 출력 시간 - 질문 입력 시간</li> </ul> </li> </ul>	0.42 *

WISESTONE | KOLAS 국제공인 테스트 결과

**시험 결과**

WISESTONE | KOLAS 국제공인 테스트 결과

성적지표번호 : 201912-018-008  
제시어 : 3 / 3명 / 4 / 3

6. 시험 결과

1) 모든 응답 기능적 적절도

시험 기준 및 방법	시험대상	시험환경	시험도구
<ul style="list-style-type: none"> <li>시험 기준 : 포커스에 정의된 질문에 응답하는 시간과 몇 %인가?</li> <li>시험 방법 : Stopwatch를 설정 한 후, 포커스에 선정기준에서 제공한 질문 10개를 입력하여 출력되는 답변을 기록한다. 기록된 응답을 분석하여 10개의 질문에 대한 모든 입력 시간과 답변 출력 시간을 각각 확인한 후 응답시간을 계산한다. 10개의 응답시간에 대한 평균값으로 평균 응답 시간을 산출한다.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>응답시간 = 답변 출력 시간 - 질문 입력 시간</li> </ul> </li> </ul>	1-1	EXE-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chrome</li> <li>Stopwatch v1.02</li> <li>iCase v08.0</li> <li>영문-영어</li> <li>164bit / v1.17</li> <li>3850</li> </ul>

6. 시험 결과

1) 응답 시간

시험 기준 및 방법	시험결과
<ul style="list-style-type: none"> <li>시험 기준 : 포커스에 정의된 질문에 대하여 정해진 답변을 하는 비율은 몇 %인가?</li> <li>시험 방법 : 선정기준에서 제공한 질문 30개를 포커스에 입력하여 정해진 답변과 일치하는 응답을 몇 개를 제공하는가.                     <ul style="list-style-type: none"> <li>정답률 = (정해진 답변과 일치하는 답변을 받은 횟수 / 포커스에 정답을 입력한 횟수) * 100</li> </ul> </li> </ul>	78.00%

WISESTONE | KOLAS 국제공인 테스트 결과

구분	ROCHA.AI	I사 챗봇
응답속도	0.43초	0.76초
답변 정상/오류	50회/0회	39회/11회
동작오류	0회	0회
한국어 인식률	100%	78%



## 회사소개

회사명	트리허브주식회사
사업분야	IT 인프라구축, 정보통신업, 프로그램개발 및 판매
전화번호	02-6265-1486
팩스	050-4421-1486
홈페이지	<a href="http://www.treehub.co.kr/">http://www.treehub.co.kr/</a>
주소	서울특별시 금천구 가산디지털1로 75-24, 615호 (가산동, 가산아이에스비즈타워)
오시는길	1호선 독산역 2번 출구 850m 1,7호선 가산디지털단지 5번 출구 750m

