

TRACE.SPACE

Double Engineering Efficiency Using AI

Sales & Support

gate@slexn.com

Tel. 02-555-4847

hub.slexn.com | www.slexn.com

Trace.Space : AI-Native Requirements Management and Traceability

AI 기반 지능형 ALM

AI 자동 생성 및 품질 검증, 파라미터 제안, 추적 관리, 프로젝트 연결 구조 시각화 등 AI 기반의 지능형 ALM 기능을 제공합니다.

API 기반 확장 아키텍처

Git, Testing, PLM 등 기존 엔지니어링 스택과 매끄럽게 통합되며, 조직 고유의 워크플로우에 맞춰 확장 가능합니다.

대규모 엔지니어링 워크플로우

빠른 UI, 높은 성능, 견고한 데이터 처리가 가능해 대규모 시스템을 구축하는 팀에게 고도화된 작업 환경을 제공합니다.

Curabitur sodales erat lectus, dignissim pulvinar odio vestibulum non.	
Meet technical standards v1	Meet technical standards v1
Warranty fixes v8	Warranty fixes v8
Carrier functional requirements v1	Carrier functional requirements v1
Brought through official importer v3 The candidate has to declare that the vehicles supplied will be purchased from official importer to supply and maintain the vehicles offered and which has a service base in the country for the specific model.	Brought through official importer v6 The candidate has to declare that the vehicles supplied will be purchased from official importer or other legal entity explicitly authorized by the manufacturer to supply and maintain the vehicles offered and which has a service base in the country for the specific model or one model prior to current .
Vehicle under 6 months v4	Vehicle under 6 months v8 Proofread ✓

Hover over item IDs to take action.

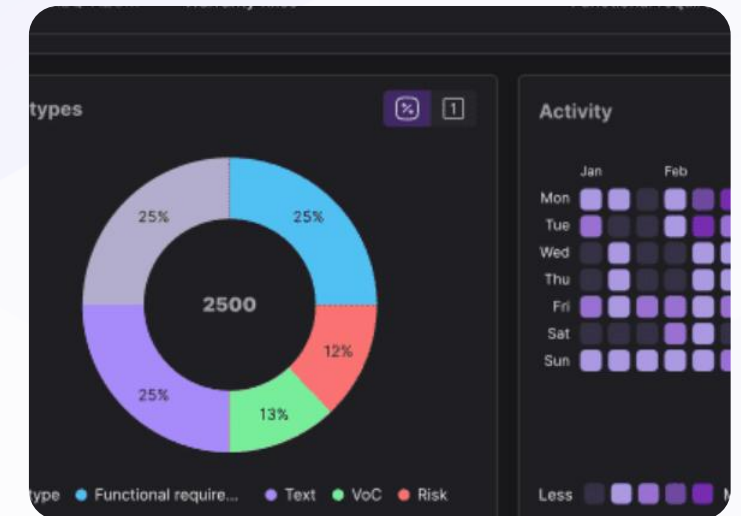
REQ-AVO Business Requirements
IV Software Requirements
IW Hardware Requirements
Z Test Cases
Car Remote Control App

GitHub PR #2
Open Dev001
jingookim wants to merge 3 commits into master from dev001 (2 files changed)

Checks No checks
Comments No comments
Reviewers No reviewers assigned

요구사항 문서 첨부 ...
Dev001

Jira issue



Generative AI로 강화된 엔지니어링

AI 요구사항 생성

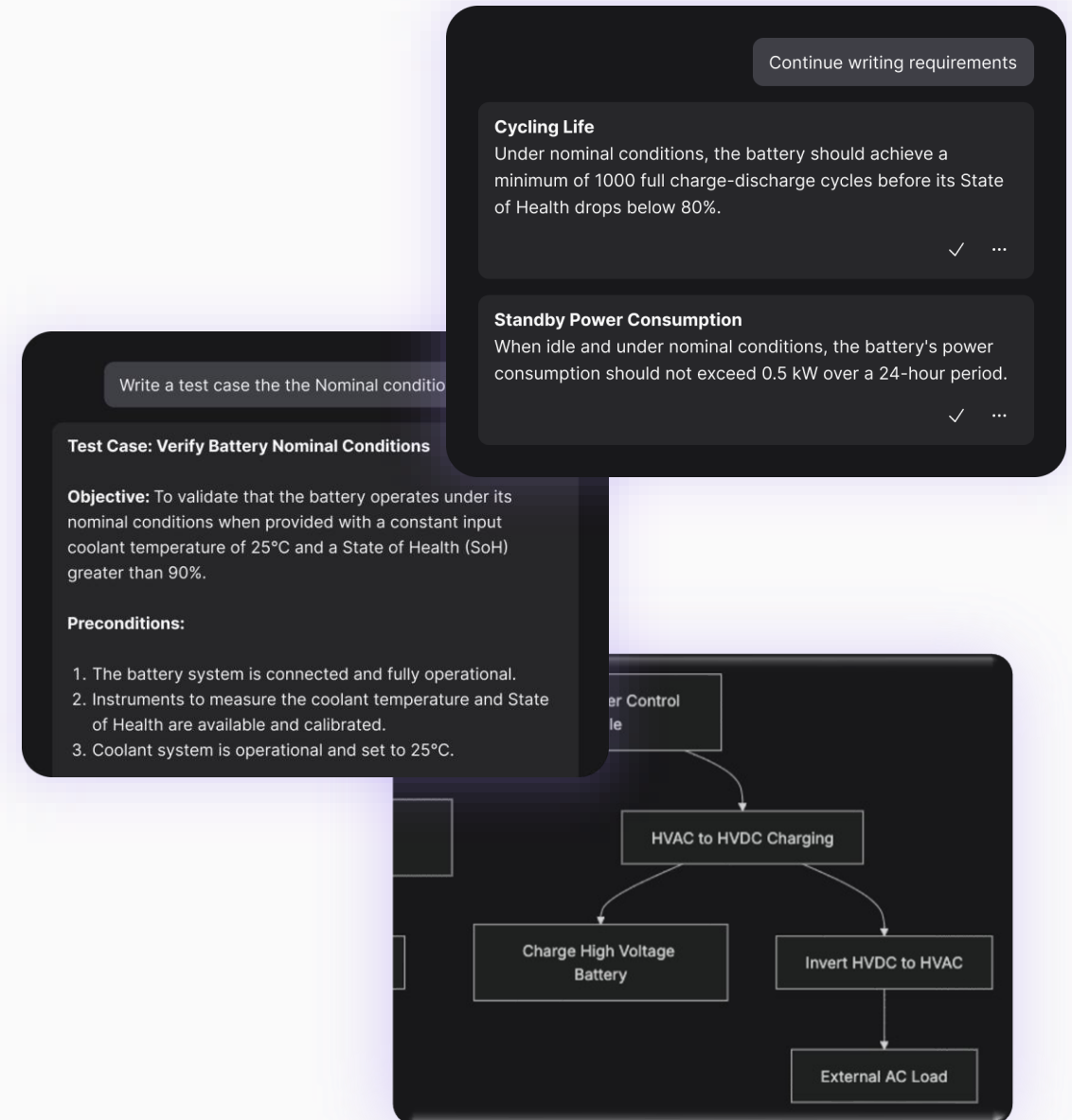
간단한 자연어 프롬프트만으로 EARS나 INCOSE 기반의 구조화된 요구사항이 생성됩니다.

AI 테스트 케이스 생성

요구사항 문맥에 맞는 테스트 케이스 초안을 생성하고 연결이 필요한 항목들을 자동으로 제안합니다.

누락된 연결 탐지

연결되지 않은 테스트케이스가 있을 경우 Missing Test Case로 식별되어 누락된 Trace를 확인하고 AI가 제안하는 테스트 케이스 항목을 선택해 바로 연결할 수 있습니다.

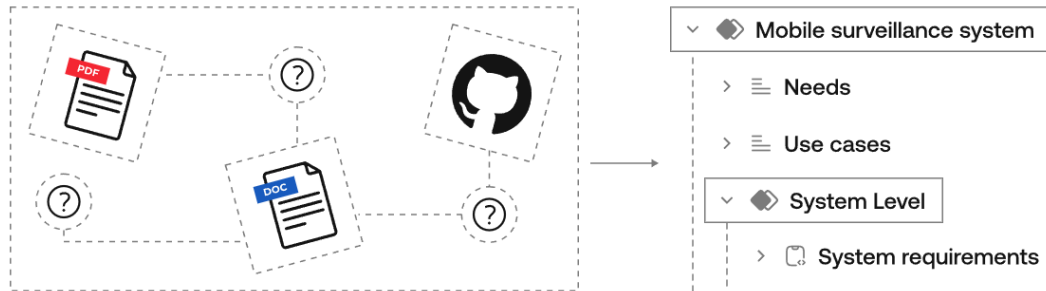


How Trace.Space Works

UNIFY

1. 복잡한 데이터 수집

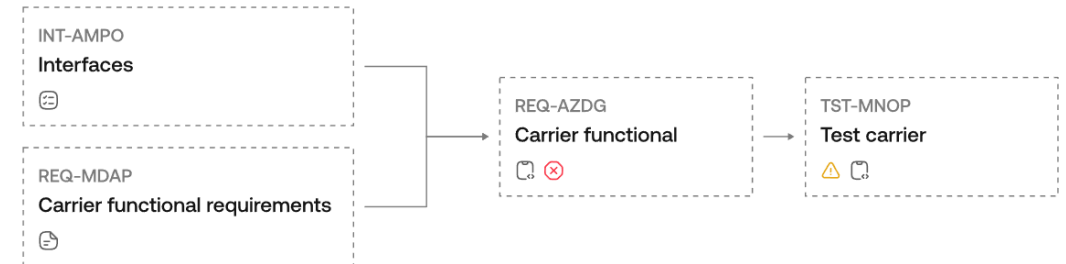
요구사항, 테스트, 변경 이력을 다양한 파일과 툴에서 불러옵니다.
PDF, DOC, JIRA, Git, Confluence, API(기존 추적 링크 포함)
데이터를 통합 · 수집해 즉시 중앙 관리 시스템을 구축합니다.



CONNECT

2. 구조 생성 및 자동 매핑

AI가 추적 링크를 매핑하고 누락된 커버리지를 감지하며,
계층 간 불일치를 식별합니다. 요구사항 · 테스트 · 설계 산출물이
스프레드시트나 수작업 없이도 살아있는 연결 그래프로 변환됩니다.



How Trace.Space Works

ALIGN

3. 실시간 협업

시스템 내에서 직접 검토, 댓글, 승인 작업을 수행합니다. 모든 변경 사항은 근거, 영향, 추적 맥락과 연결되어 하드웨어·소프트웨어·시스템 팀이 일관된 속도로 협업할 수 있습니다.

**Richard Lee** Needs work ⓘ
Please make sure it follows EARS notation
Reply ↩

**Jane Smith** Approved ✓
What happens in countries that don't have this?
[View replies \(3\) >](#)

**Morrison Dane**

FAST & CLEAN

4. 장애 요인 제거

AI가 추적 그래프를 지속적으로 분석해 누락된 링크, 검증되지 않은 변경, 통합에 영향을 주는 위험 요소를 사전에 파악합니다. 문제를 조기 발견하는 것을 넘어, 자연으로 이어지기 전 마찰을 제거합니다.

Level 0	Downstream - Level 1	Downstream - Level 2
 HGH-AZCD Canceled	 REQ-AZCM In Review	 REQ-PDCO WIP
	 PID-AZCM WIP	 REQ-FADC WIP
		 REQ-MDPO WIP

For Enterprise

TRACE.SPACE

규제 준수와 인프라 통제, AI 모델 주권을 보장하는 엔터프라이즈 아키텍처

Enterprise-Grade Security

SOC 2, ISO 27001 및 산업별 규제를 준수를 기반으로, 최고 수준의 데이터 보호 기준을 충족합니다.

Private Cloud Deployment

프라이빗 클라우드 또는 폐쇄망에 배포하여 대규모 환경에서도 완전한 제어, 규제 준수, 성능을 보장합니다.

AI Model Control, Your Way

직접 보유한 LLM/AI 모델 사용이 가능하며, 엔지니어링 데이터의 완전한 비공개성을 보장합니다.

Air-gapped AI Deployment

인터넷 접속이 제한된 폐쇄망 환경에서도,
Trace.Space를 온전히 활용할 수 있도록 완전 독립형 배포옵션을 제공합니다.

보안 강화 아키텍처

인터넷과 완전히 분리된 상태에서 운영이 가능하며,
가장 높은 수준의 보안 및 컴플라이언스 기준을
충족합니다.

온사이트 글로벌 배포

클라우드 의존 없이 전 세계 어디든 직접 설치와 운영이
가능합니다.

감사 대응 자동화

모든 요구사항과 변경 이력이 자동으로 타임스탬프 및
버전 관리되어, 감사 및 규제에 문제 없이 대응할 수
있습니다.

즉시 사용 가능한 턴키 시스템

별도의 구축 과정 없이 바로 작동 가능한 완전 통합형
시스템으로 제공됩니다. 보안이 보장된 환경에서 즉시
AI 기반 엔지니어링을 시작할 수 있습니다.

Trace.Space Features

① AI 기반 요구사항 및 테스트 케이스 생성

AI 기반 요구사항 생성 및 보완:

자연어 프롬프트만으로 구조화된 요구사항을 생성합니다.

Continue writing requirements

Title

Cycling Life

Description

Under nominal conditions, the battery should achieve a minimum of 1000 full charge-discharge cycles before its State of Health drops below 80%.

Functional requirement

✓

Title

Standby Power Consumption

Description

When idle and under nominal conditions, the battery's power consumption should not exceed 0.5 kW over a 24-hour period

Functional requirement

✓

AI 기반 테스트케이스 생성 :

요구사항을 기반으로 시가 테스트 케이스 초안을 생성합니다.

Write a test case for the Nominal Conditions requirement

Title

Test Case: verify Battery Nominal Conditions

Objective

To validate that the battery operates under its nominal conditions when provided with a constant input coolant temperature of 25°C and a State of Health (SoH) greater than 90%

Preconditions

1. The battery system is connected and fully operational
2. Instruments to measure the coolant temperature and State of Health are available and calibrated.
3. Coolant system is operational and set to 25°C

Test Case

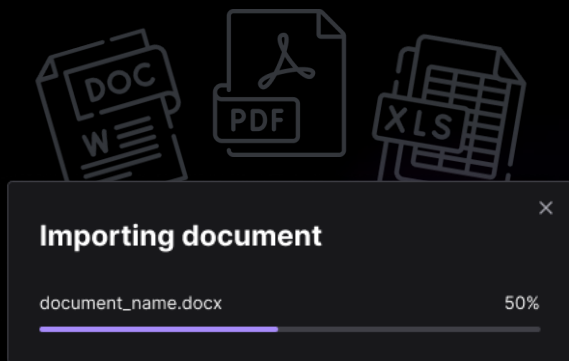
✓

Trace.Space Features

② AI 기반 요구사항 품질 향상

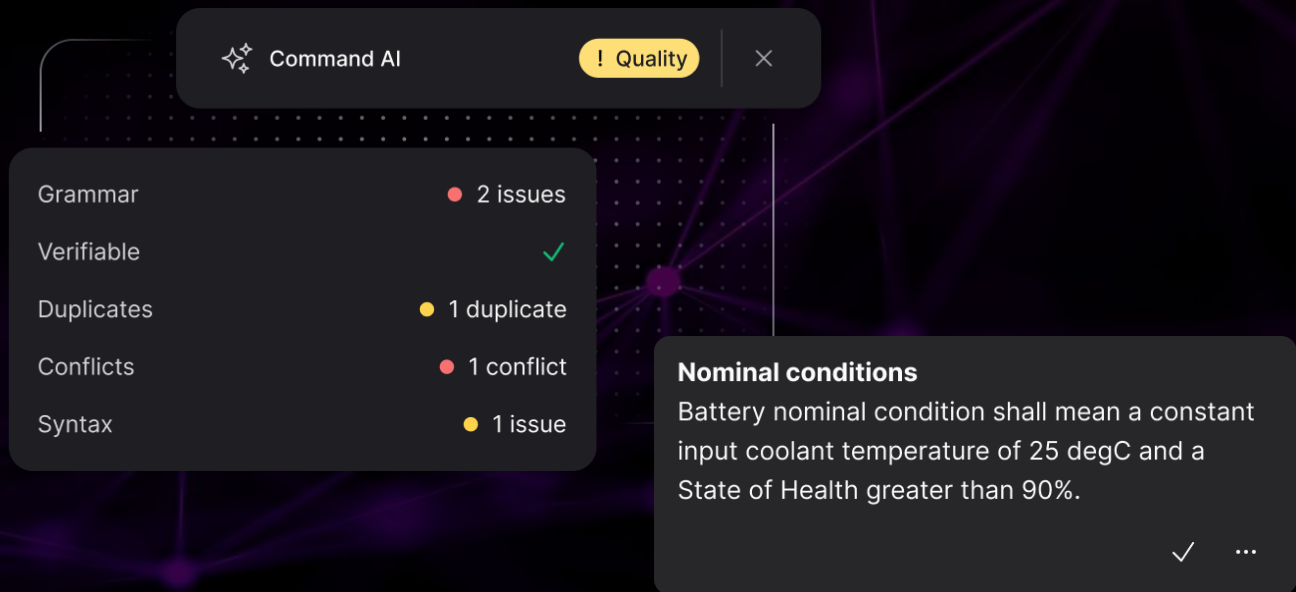
스마트 임포트:

문서, ReqIF, JSON 등에서 가져온 데이터를 개별 요구사항 아이템으로 자동 변환합니다.



자동 품질 개선 제안:

AI가 INCOSE, EARS 규칙에 따라 요구사항을 자동 검증하고, 문법·중복·충돌·검증 가능성 등을 점검해 개선 방향을 제시합니다.



Trace.Space Features

③ AI 기반 구조화 & 대시보드 인사이트

AI 기반 자동 추출:

요구사항 내 표준, 용어집, 설계 매개변수를
AI가 자동 식별·구조화하여 머신 리더블
형식으로 변환합니다.

In the current space I've found 4 requirements
that mention standards.

ISO Standard

R-FR27-180

Meet technical standards

R-FR27-179

Security Standard

R-FR27-182

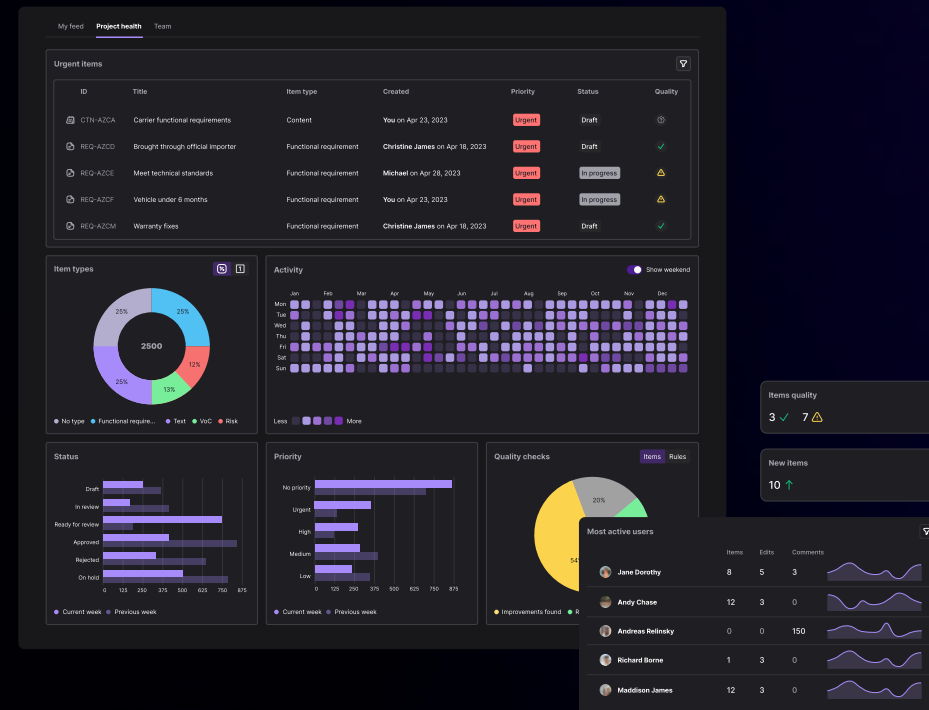
GDPR Compliance

R-FR27-183

Expand results

지능형 대시보드:

대시보드를 통해 품질 상태, 우선 순위, 활동 내역을 시각화하고,
리스크와 개선 포인트를 실시간으로 파악할 수 있습니다.



Trace.Space Features

④ 비정형 데이터에서 구조화된 아이템으로 전환

추적성 데이터 모델 정의:

요구사항과 테스트 간의 관계 규칙을 설정해,
자동으로 커버리지 아이템을 생성합니다.

Traceability rules				
From	Relation	To	Rule	Triggers suspect
VoC	↓ Satisfied by	Requirement	Optional	✓
	↑ Affects	High-Level Req	Prohibited	
	↔ Direct link	PRD	Optional	
Requirement	↓ Validated by	Test	Required	✓
	↑ Satisfies	PRD	Optional	
Test	↔ Direct link	VoC	Prohibited	✓

AI 기반 아이템 생성:

문서나 설명 텍스트에서 AI가 핵심 요구사항을 추출·분류하여 시스템 요구사항,
테스트 케이스 등 다양한 유형의 아이템으로 변환합니다.

Brainstorming

The battery should have a high energy density to provide the substantial power needed for hypercar performance without significantly increasing the weight of the vehicle.
The ability to quickly charge the battery is essential for minimizing downtime and enhancing the usability of the hypercar, particularly for long-distance travel.
Efficient cooling systems must be in place to manage the heat generated during high-speed runs and rapid charging, preventing overheating and ensuring the battery operates within its optimal temperature range.

The battery must be capable of delivering large amounts of power on demand to support the hypercar's acceleration and high-speed capabilities.
The battery should be designed to withstand numerous charge and discharge cycles without significant degradation, ensuring the vehicle's longevity and performance over time.
Robust safety mechanisms must be incorporated to prevent risks such as thermal runaway, short circuits, and overcharging, which are crucial in high-performance applications.

The materials used in the battery should be lightweight yet durable to contribute to the overall performance efficiency of the hypercar by not adding unnecessary weight.
The design should be modular to allow for easy replacement of parts and scalability, facilitating upgrades as battery technology evolves.

The battery should use materials that are sustainably sourced and recyclable to minimize environmental impact, aligning with the green credentials expected of new automotive technologies.

While hypercars are premium products, the battery technology should still be cost-effective to manufacture at scale and maintain over the vehicle's lifecycle.

High Energy Density Battery

The high energy density battery shall provide substantial power for hypercar performance without significantly increasing vehicle weight, ensuring efficient operation of the hypercar.

We need a high energy density battery to power the hypercar efficiently without adding excessive weight.

Command AI

Write 10 System Requirement items based on the current document

Title
High Energy Density

Description
The battery shall have a high energy density to meet the power demands of the hypercar while keeping the vehicle lightweight.

Rationale
To provide substantial power for hypercar performance without adding significant weight.

System Requirement ✓

Title
Quick Charging Capability

Description
The battery shall be capable of quick charging to reduce downtime and improve the hypercar's usability, especially for long trips.

Rationale
To minimize downtime and enhance usability for long-distance travel.

System Requirement ✓

Title
Efficient Cooling Systems

Description
Efficient cooling systems shall be implemented to

Ask anything or "/" for suggestions

Trace.Space Features

⑤ 유사 항목 자동 탐지 및 추적 연결 제안

유사 항목 자동 탐지:

두 개 이상의 항목이 의미적으로 유사한지 분석하여 중복 또는 혼선을 줄입니다.

1 duplicate found

⚠ Looks like the following items are duplicates.
Edit or remove one of them to fix the issue.

Meet technical standards in EU

Vehicles should meet technical standards in EU or equivalent, confirmed by certificate of conformity with type approval or declaration upon delivery. If the vehicles require additional post-manufacturing equipment, a declaration that required transformations have taken place should be submitted with the quotation.

ID: R-FR24-298 • Surveillance / System Level / System requirements

지능형 추적 연결 제안:

요구사항, 테스트, 변경 이력 전반을 분석해 잠재적으로 누락되었거나 잘못 연결된 Trace를 식별하고 제안합니다.

Traced to

View graph

AI

Your item might be related to the following 2 items. Trace them?

R-FR27-180 Official importers 2023

R-FR27-183 Vehicle under 6 months ✓

Accept trace suggestion

↑ R-FR27-180 Carrier functional requirements

↑ R-FR27-179 Mobile surveillance system

↔ R-FR27-182 Meet technical standards

↔ R-FR27-183 Vehicle under 6 months

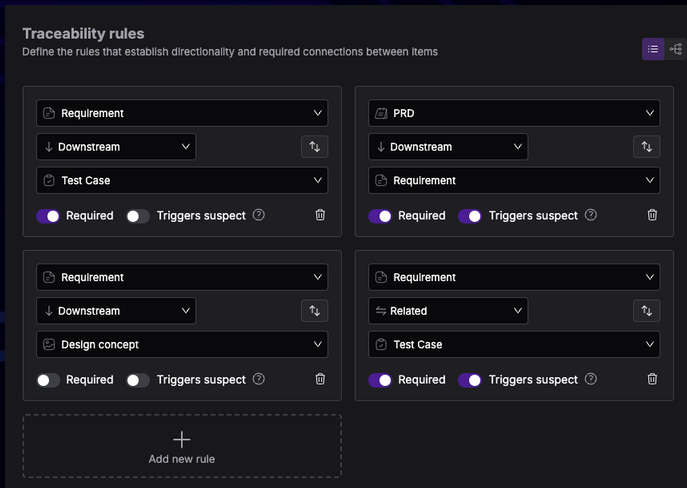
+ New trace

Trace.Space Features

⑥ 정의된 규칙 위에 작동하는 AI 추적성

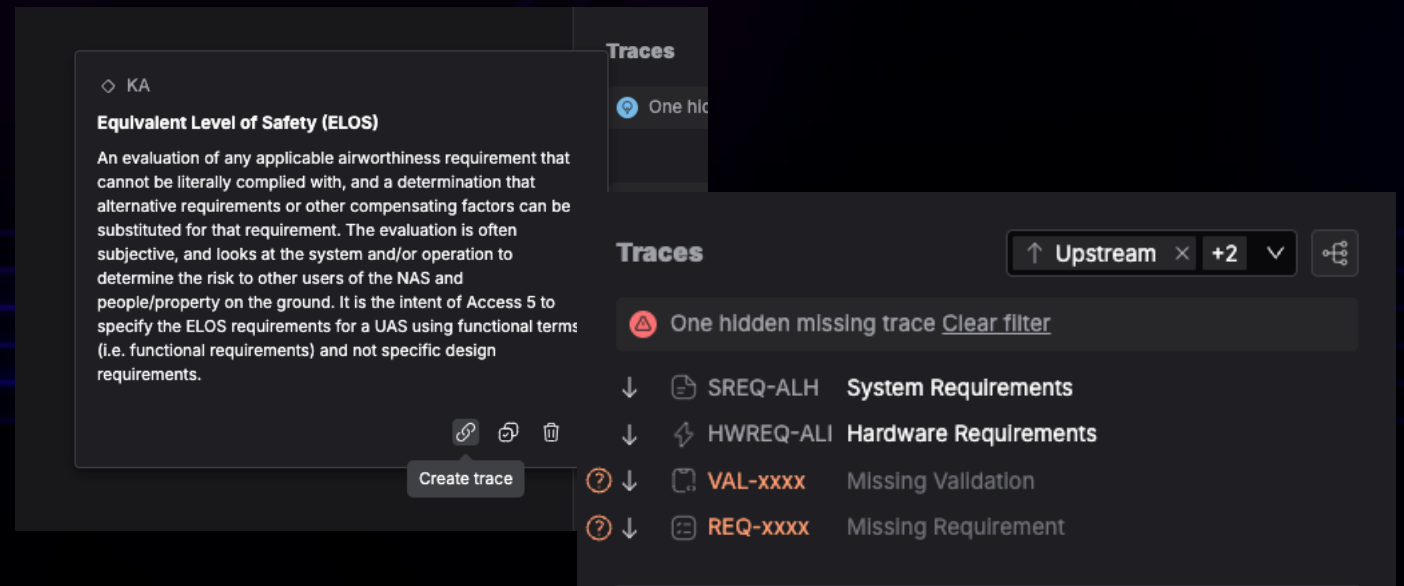
추적성 규칙 정의:

요구사항, 테스트 케이스, 설계 개념 등
각 항목 간의 연결 방향성과 관계 규칙을
명확히 정의할 수 있습니다.



자동 추적 제안:

AI가 프로젝트 내 모든 항목을 분석하여 누락되거나 잘못된 추적 관계를 자동으로
찾아냅니다. 잠재적인 연결 오류를 식별하고, 필요한 추적 링크를 즉시 제안합니다.



Trace.Space Features

⑦ 공식화된 검토 및 승인 프로세스

버전 관리 및 베이스라인 생성:

모든 변경 이력을 추적하고 과거 버전을 복원하거나 프로젝트 상태를 기준선으로 저장·공유할 수 있습니다.

Version history

View activity

○ Current version

Now

● 23 Jun

3 changes by Jane Austin, Greg McKinley

● 22 Jun

1 change by Jane Austin

● 21 Jun

8 changes by Greg McKinley

검토 및 승인 프로세스:

요구사항과 베이스라인을 팀 내부 또는 외부 협력자와 함께 공식 검토·승인합니다. 리뷰 상태와 피드백이 명확히 기록되어, 프로젝트의 추적성·품질·컴플라이언스를 보장합니다.

Carrier functional requirements

Review status

Approved: 2

Needs work: 1

Rejected: 1

Pending: 3

Ⓢ Brought through official importer

The candidate has to declare that the vehicles supplied will be purchased from official importer or other legal entity explicitly authorized by the manufacturer to supply and maintain the vehicles offered and which has a service base in the country for the specific model.

✔ Meet technical standards

Vehicles should meet technical standards in EU or equivalent, confirmed by certificate of conformity with type approval or declaration upon delivery. If the vehicles require additional post-manufacturing equipment, a declaration that required transformations have taken place should be submitted with the quotation.

🚗 Vehicle under 6 months

Year of manufacturing of the vehicle should be not older than 6 months.

🛠 Warranty fixes

During the warranty period, the contractor will provide at their own expense the mandatory warranty technical maintenance of the vehicle covering the labor costs and all spare parts, oils and consumables.

Brought through official importer

R-FR27-181

Details Comments & Reviews History

Review

Ⓢ End review

Richard Lee

✗

Jane Smith

✔

Ferguson Richie

✔

Amanda Jay

!

+ Add reviewer

Comments

Search comments

Open

Jane Smith

2 min ago

What happens in countries that don't have this?

Richard Lee

6 min ago

Jane, probably we would need to create new partnerships, let's get in touch with our business department.

Ferguson Richie

2 days ago

Do we have any feedback about this?

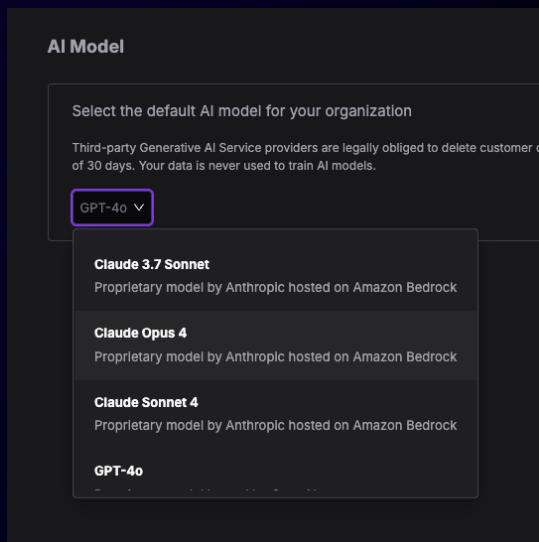
Trace.Space Features

⑧ 조직 전반을 정밀하게 제어

AI 모델 선택:

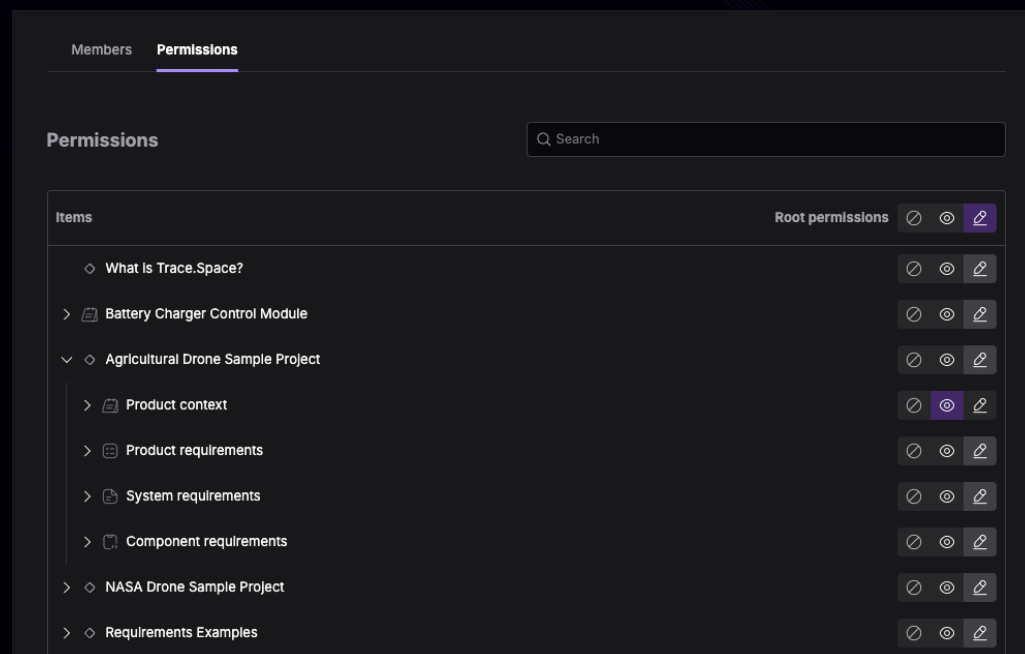
조직의 정책과 보안 요구에 맞춰 상용 AI 모델을 선택하거나 자체 모델을 연결할 수 있습니다.

모든 데이터는 훈련에 사용되지 않으며, 완전한 데이터 주권과 보안을 보장합니다.



세분화된 접근 제어:

사용자 그룹별로 세밀한 권한을 설정할 수 있으며, 개별 아이템 단위까지 접근 범위를 정의할 수 있습니다. 역할과 책임에 맞는 정확한 권한 관리로 조직 전체의 데이터 거버넌스를 강화합니다.



Trace.Space Features

⑨ 엔터프라이즈 확장성

흩어진 요구사항과 산출물을 하나의 플랫폼에서 관리·추적·검증할 수 있습니다.

다양한 입력 채널:

이메일, 문서, 설계 자료, 채팅 등
비정형 데이터 통합



이메일



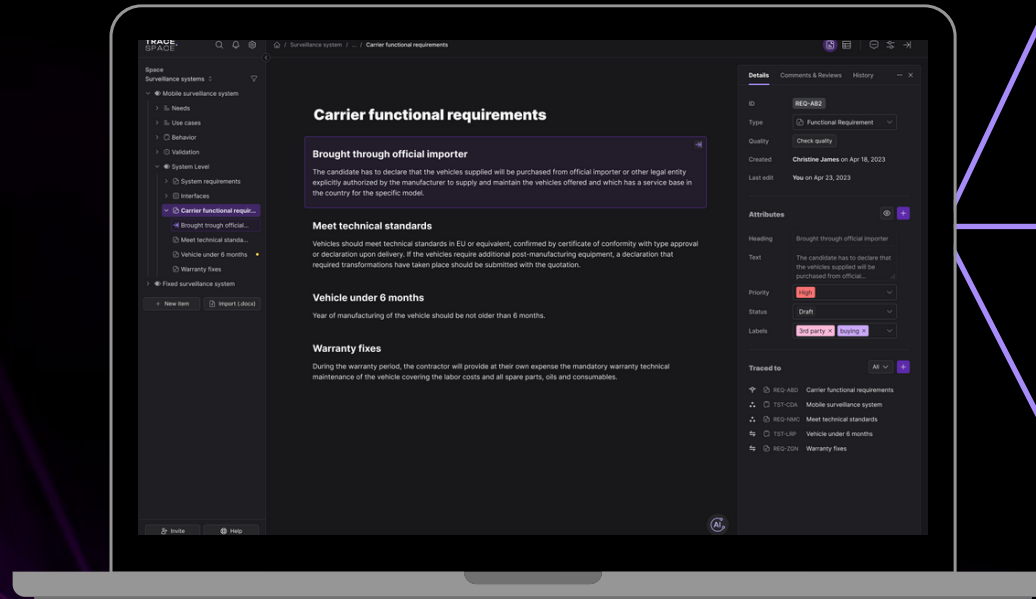
설계 자료



채팅



문서



요구사항 관리 시스템 연계



프로젝트·소스 코드 협업 지원



Microsoft 365

slack

엔지니어링 툴 통합

PLM

Design

Simulation

Test

Verification

CAD

미션 크리티컬 산업을 위한

AI 기반 요구사항 관리 솔루션 **Trace.Space**



항공우주



자동차



국방



산업



의료기기



반도체



엔터프라이즈
공공 소프트웨어



교통/운송