글로벌 ICT 표준 컨퍼런스 2023

Global ICT Standards Conference 2023

현대오토에버의 IP전략과 효율화 사례발표

김승우 책임, 현대오토에버

주최 과학기술정보통신부 Ministry of Science and ICT
특허청 Korean Intellectual Property Office
주관 국립전파연구원 National Radio Research Agency
TTA IITP KEA kista ETRI

Index

01 회사소개

02 현대오토에버 IP전략

03 특허분석 효율화 툴 소개

01. 회사소개

Company Overview

차세대 모빌리티 환경 혁신을 통해 미래를 선도하는 글로벌 리더 기업

HYUNDAI AutoEver 현대오토에버주식회사

현대오토에버는 현대자동차그룹의 모빌리티 테크 전문 기업으로, 모빌리티 전장 / 응용 소프트웨어 및 엔터프라이즈 IT 부문을 맡고 있습니다.

설립일	2000.04.10	대표이사	서 정 식
매출액	2조 7,545억원(2022년 연결재무제표 기준)		
시가총액	2조 6,190억원(2022년 12월 29일 종가 기준)		

사업장

본사	데이터센터	지역사업장	해외사업장
서울시 강남구 테헤란로 510	의왕/ 파주/ 광주 데이터센터, 북미/ 유럽 데이터 센터	서울, 울산, 창원 등 26개소	9개 법인 미주, 중국, 중국합자, 인도, 유럽, 러시아, 브라질, 멕시코, 인도네시아 2개 지사 체코, 슬로바키아 3개 사무소 호주, 중동, 베트남 등

01. 회사소개

글로벌 인프라

미주, 유럽, 중국 등 글로벌 거점 별로 IT 지원 센터를 통해 고객사의 글로벌 비즈니스 지원

글로벌 9개 법인, 2개 지사 3개 사무소, 5개 데이터센터

서울, 울산, 창원 등 26개 지역사업장

데이터센터

파주 데이터센터

의왕 데이터센터

광주 데이터센터

유럽 데이터센터

북미 데이터센터

01. 회사소개

In-Vehicle IT

자율주행/커넥티드카를 위한 차량 소프트웨어 개발

- 차량 SW 플랫폼
- SW통합개발환경 플랫폼
- 가상검증플랫폼
- 클라우드 기반 차량 연동 서비스
- OTA
- 정밀지도
- 내비게이션
- 융합 솔루션 사업

Digital Transformation

기업의 성공적인 디지털 혁신을 지원하기 위한 기술과 서비스 제공

- 스마트 팩토리
- 스마트 모빌리티
- Enterprise IT
- RaaS 플랫폼
- 디지털트윈 플랫폼

Core Technology

제품과 서비스 제공을 위한 핵심 기술 개발

- 클라우드
- 빅데이터
- 인공지능
- 보안

02. 현대오토에버 IP전략

≫ 지식재산권 전반의 체계적 관리로 SW지식재산권 확보 및 분쟁예방

2021

직무발명규정	• 3사 직무발명규정 병합 • 전사 설명회 진행
출원등록	• 출원:국내/00,해외/00 • 등록:국내/000,해외/00
특허분석	• 특허분석 : 00건
지식재산교육	• 특허수준 별 교육진행 (0회)
오픈소스	• 오픈소스TFT진행

Atips지식재산관리시스템

2022

출원등록	• 출원:국내/000,해외/00 • 등록:국내/000,해외/00
특허분석	• 특허분석/IP-R&D : 0건
지식재산교육	• 개발자 수준별 교육(00회)
오픈소스	• 오픈소스 관리체계 구축 • 오픈소스 전사교육 진행
영업비밀	• 영업비밀 관리프로세스 정립 • 정보 보호수단 선택적 관리
시스템구축	• 지식재산시스템 리뉴얼 • 오픈소스관리시스템 구축

Atips 지식재산관리시스템(리뉴얼)

오픈소스수동관리(OSS Portal1.0)

2023

특허	• 출원 : 국내/000, **해외/000** ▲(20%),등록 : 국내/000,해외/000 • 분석/IP-R&D : 00건 ▲ (25%) • 지식재산교육 : 특허교육 00회/년, 오픈소스 교육 0회 ▲(50%) NEW • 권리방어 : 당사 핵심기술 경쟁사 특허확보 시도 시 등록저지
디자인	• 당사 적용 제품디자인, 화상디자인 권리 확보
상표	• 당사 사용 상품명칭에 대한 등록상표보호/침해대응 • 상표 권리 안정성 확보(보강출원)
영업비밀	• 기술분야별 최적의 권리획득(영업비밀 vs. 특허)
저작권	NEW • 오픈소스 활용관련 저작권 문의 대응(Q&A) NEW • 전사 오픈소스 사용현황 관재 • ASMS, PMS연동을 통한 전사과제 관리 • '22년 종료프로젝트(000건) 오픈소스 검증(SBOM구축) • '23년 시작/종료프로젝트 오픈소스 검증
가치평가	NEW • 기업·기술가치평가 수행을 통한 당사 투자 검토 시 기여

Atips지식재산관리시스템 OSS Portal 오픈소스관리시스템(OSS Portal2.0)

02. 현대오토에버 IP전략

≫ 개념특허 확보를 위한 선제적 과제검토, 특허성 확보를 위한 기술내용 지속보완

IP-R&D

AS-IS
R&D-IP
(R&D결과의 지재권화)

도면 설계 없이 건축

TO-BE
IP-R&D
(IP기반의 R&D수행)

도면 설계 후 건축

- R&D 수행 전 특허 분석을 통한 핵심특허 대응 전략 수립
  - 당사 권리범위 설계 및 등록전략 수립 (선행기술 청구범위 구성요소 및 권리범위 분석 기반)
  - 분쟁위험 있는 타사 특허권에 대한 대응전략 수립
    : 특허무력화(무효자료 또는 비침해 논리 확보), 회피설계, 라이센싱 등

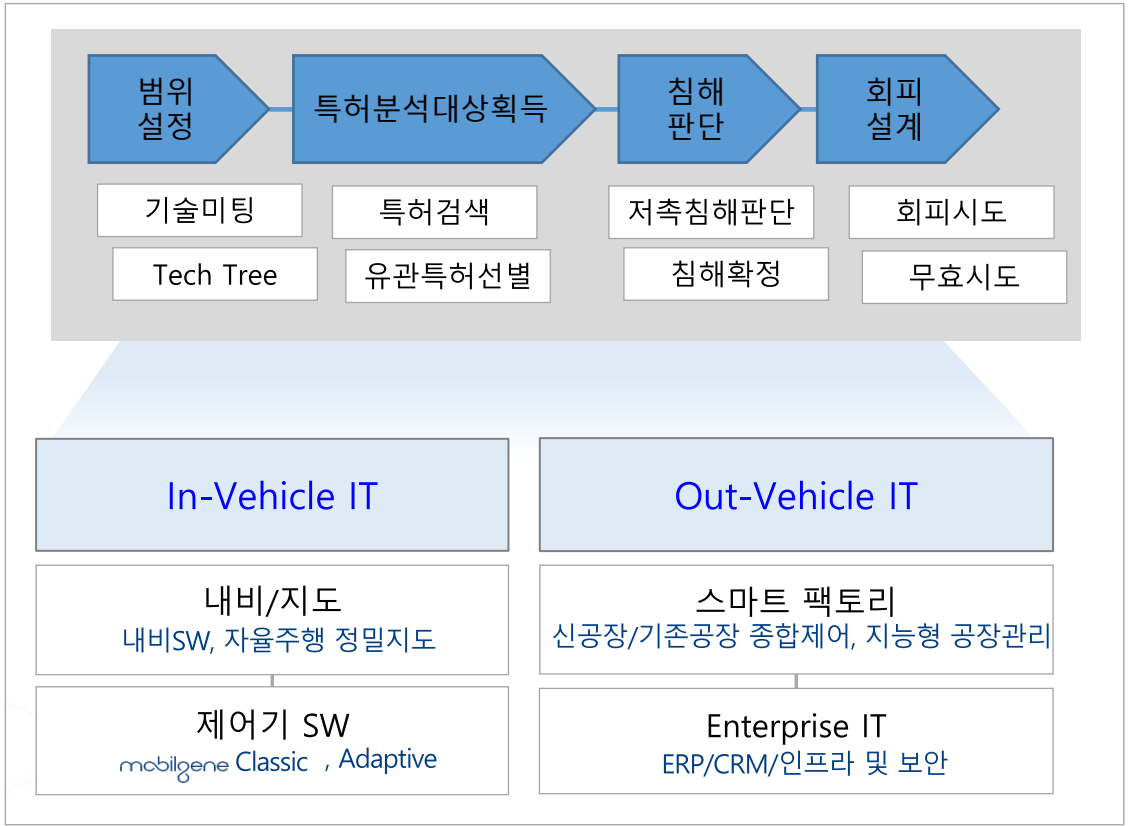
- IP-R&D 기반의 특허포트폴리오 강화
  - 당사 중점기술 위주 특허포트폴리오 구성 (TRM-PRM연계 : 국내 000건, 해외 000건)
  - R&D 개발계획서 검토 기반 신규/보강 특허발굴의 포트폴리오 확장 (회피/모방 차단)
  - 특허성 확보를 위한 기술내용 보완 가이드 (유사선행기술 제공, 대안 아이디어 도출제안)
  - 심사/등록 관리를 통한 특허 질 향상 및 타사 특허등록 저지 (심사관 인터뷰 및 정보제공 활용)

- **R&D 방향제시**
  - 사업화 방향설정, 신규 R&D과제 도출 (기술/특허 동향 기반 당사 연구개발 전략 수립)
  - HMC와 공동 특허개발(i-LAB) 수행을 통한 신규 과제 제안 (자율주행, EV충전, 내비기술 etc.)

02. 현대오토에버 IP전략

≫ TRM-PRM 연동을 통한 중요기술 회피/개량기술 확보, 특허분쟁 위험 사전점검 및 대응방안 마련

분쟁예방



- TRM-PRM 연동 중요기술 회피/개량기술 확보로 침해이슈 사전제거
  - 특허분석을 통한 문제특허 사전검토, R&D결과물에 대한 대외적 신뢰도 제고
  - 경쟁사 특허 사전검토, 회피/개량 기술 확보

- R&D결과물의 고객사 특허보증/면책의무 요구대응을 위한 특허검증
  - 고객사 특허보증 책임 경감, 특허분쟁 억지력 제고
  - 고객사의 당사 귀책사유 낮은 건의 특허 소송비용 분담요구에 대한 체계적 대응

- 소송확률에 기반한 高위험특허 위주 특허분석
  - 소송특허, NPE보유특허, 표준특허, 다거래특허, 다피인용특허 위주 특허분석
  - 특허분석 tool 을 활용하여 高위험특허 선별 및 분석

03. 특허분석 효율화 툴 소개

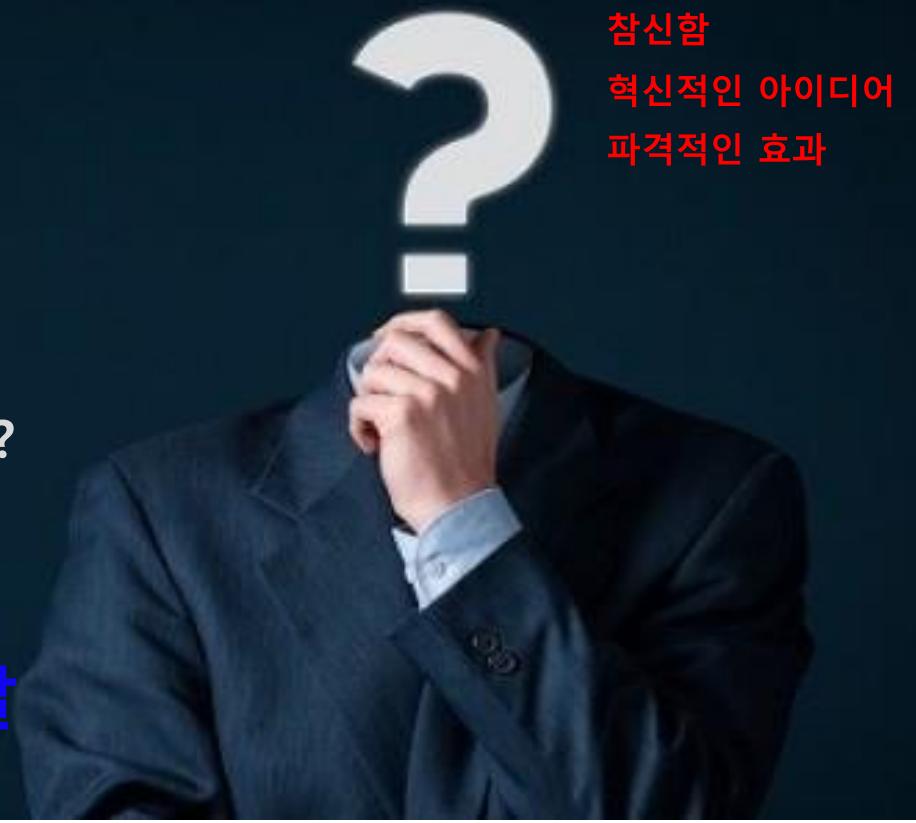
- 특허법인에서 노이즈 제거한 특허들은 과연 유효한가?
- 개발부서에서 O/X 표기해 온 특허들은 과연 유효한가?
- 현재의 방법이 최선인가?

↓

좀 더 편하고 정확한 방법은 없을까?

↓

특허분석 효율화 툴 개발



참신함
혁신적인 아이디어
파격적인 효과

03. 특허분석 효율화 툴 소개

≫ 반복적이고, 시간이 다수 소요되는 업무에 대해 자동화

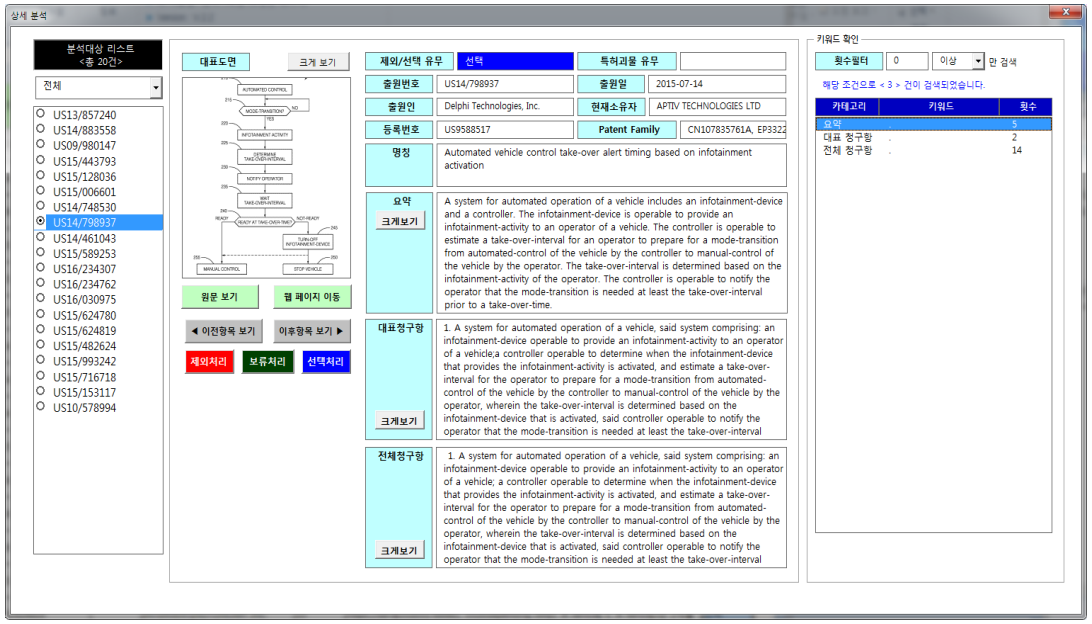
AS-IS	TO-BE
① 1차 필터링 결과 개별 건 확인 (특허법인 필터링)	✓ 특허법인 필터링 결과 : 키워드 분석을 통한 자동검증
② 2차 필터링 결과 개별 건 확인 (연구부서 필터링)	✓ 연구원 필터링 결과 : 키워드 분석을 통한 자동검증
③ 그래프 작성(수기)	✓ 그래프 자동 생성
④ Claim Chart작성(수기)	✓ Claim Chart자동 생성

03. 특허분석 효율화 툴 소개

》 특허분석비용, 프로젝트 품질, 프로젝트 기간 모두 단축

AS-IS

TO-BE



- 검토대상특허 8,000건
- 핵심 유효 특허 300건
- 이후 상세 검토 4주 이내

특허분석 효율화툴 (작업시간 1일)

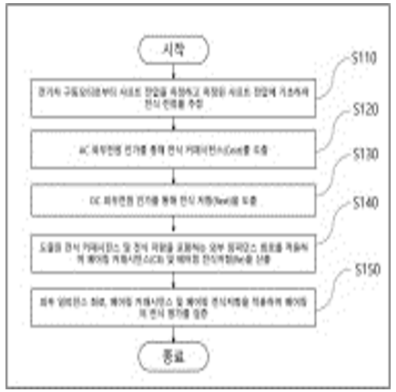
- 검토 대상 특허 8,000건(유효성검토)
- 핵심 유효 특허 300건(유효성검토)
- 이후 상세 검토 1주 이내

03. 특허분석 효율화 툴 소개

» Claim Chart 자동생성을 통한 권리범위 분석 전문성 강화 / 업무 시간단축

» 상용 툴들도 Claim Chart까지 만들어 주는 기능은 대부분 없는 상황

4. Claim Chart – [4] US 18-000000

출원번호 (일자)	US 18-000000 (2000-00-00)	Legal status	등록
등록번호	10000000	특허권자(최종권리자)	OOOOOOOOO
Patent family			
발명의 명칭	OOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO		
요약	When an EMV performs an action comprising moving a tool of the EMV through soil or other material, the EMV can measure a current speed of the tool through the material and a current kinematic pressure exerted on the tool by the material. Using the measured current speed and kinematic pressure, the EMV system can use a machine learned model to determine one or more soil parameters of the material. The EMV can then make decisions based on the soil parameters, such as by selecting a tool speed for the EMV based on the determined soil parameters.	도면	
대표 청구항	[청구항1] 1. A method comprising:accessing data representative of historical movements of objects coupled to an autonomous operation vehicle (AOV) through a material;generating a training set of data based on the accessed data, the training set of data describing one or more parameters of the material based on, for each object coupled to the AOV, a speed and kinematic pressure associated with the object as the object moves through the material; andtraining a machine-learning model using the generated training set of data, the machine-learning model configured to output a target movement of the object coupled to the AOV based on a predicted set of current parameters of a current material that the object is moving through and one or more of: a set of movements performed by the object within a preceding time interval and movements performed by objects coupled to other AOVs.		

4. Claim Chart – [4-1] US 18-000000

Claim 1	당사 기술 구성요소	검토 의견 (AER : All Element Rule)
[청구항1] 1. A method comprising:accessing data representative of historical movements of objects coupled to an autonomous operation vehicle (AOV) through a material;		
generating a training set of data based on the accessed data,		
the training set of data describing one or more parameters of the material based on,		
for each object coupled to the AOV,		
a speed and		
kinematic pressure associated with the object as the object moves through the material;		
training a machine-learning model using the generated training set of data,		
the machine-learning model configured to output a target movement of the object coupled to the AOV based on a predicted set of current parameters of a current material that the object is moving through and		
one or more of: a set of movements performed by the object within a preceding time interval and		
movements performed by objects coupled to other AOVs.		
종합의견		

Microsoft Teams

특허분석 효율화 툴

2023-10-30 06:25 UTC

Recorded by
김승우 책임 기술전략팀

Organized by
김승우 책임 기술전략팀

감사합니다.

김승우 책임, 현대오토에버
seungwoo.kim@hyundai-autoever.com