

AI 기반 특허 자동화 시스템 기획서

1. 프로젝트 개요

변리사와 특허사무소의 핵심 업무를 AI Agent 시스템으로 자동화하여, 발명가와 기업이 **저비용·고효율**로 특허 출원 및 침해 분석을 수행할 수 있는 통합 플랫폼입니다.

2. 제공할 핵심 기능

① 특허 판단 Agent

- 사용자가 발명 구성을 입력
- RAG 문서(키프리스) 또는 웹서치(구글특허 등)를 통해 **선행기술 존재 판단(=특허성 판단)**
- **특허성 부재 시:** 선행문헌에 근거해 거절 이유 설명
- **특허성 확보 방안 제시:** AI가 유사 분야 특허 및 논문을 분석해 차별화 요소 제안 (예: 구성 성분 추가, 기술 융합)
- **로백 메커니즘:** 사용자에게 제안하기 전에, 아이디어를 반영해 Agent 내부에서 특허성 재판단 - > 특허성이 있다고 판단할 경우 응답

② 특허 출원 명세서 작성 Agent

- 특허 판단 Agent가 특허성 인정-> 자동 활성화
- 특허 출원을 위한 단계별 가이드 제공
 - 특허 목적에 부합하는 **실시예 및 비교예 실험 데이터 설계** 자동 생성
 - 발명 배경 질의응답을 통해 '배경기술' 섹션 자동 작성
- 명세서 초안 자동 생성

③ 실시가능성 판단 Agent (특허 침해 분석)

- 제품 상품화 전 타인의 특허 침해 여부를 사전 검토
- 사용자 입력(제품 기능/구성/ 판매 국가 정보)을 기반으로 분석
- 등록된 특허 청구항을 RAG로 분석하여 침해 가능성 판단
- **침해 위험 감지 시:** 권리가 소멸된 특허(자유실시기술)를 검색하여 대체 구성 제안

④ 디자인 판단 Agent (향후 확장 기능)

- 이미지 매칭 기술을 기반으로 선행디자인 조사 수행
- 디자인 유사도 판단 및 등록 가능성 분석

3. 업계의 Pain Point (문제점)

- **높은 비용:** 변리사 의뢰 시 건당 200~500만 원이 소요되어 중소기업 및 개인 발명가에게 높은 진입장벽 존재
- **긴 처리시간:** 선행기술 조사에 2~4주, 명세서 작성에 3~6주가 소요되는 등 긴 리드타임 발생
- **정보 비대칭:** 전문 지식 부족으로 인해 발명가 스스로 특허성을 사전에 판단하기 어려움
- **반복 작업의 비효율:** 명세서 작성 및 선행기술 조사 등 정형화된 업무에 많은 인력이 소모됨
- **침해 위험:** 제품 출시 후 특허 소송 리스크 발생 시, 사후 대응 비용이 급증함

4. 사용자 시나리오

[시나리오 1] 스타트업 창업자 A씨 (특허성 판단/아이디어 고도화)

- 신제품 아이디어 입력 후, 특허 판단 Agent가 특허성 분석
- "유사 특허 3건이 발견되었습니다. 차별화 요소로 'IoT 센서 연동' 기능을 추가할 것을 제안합니다."라는 피드백 수신
- 수정안 재검토 후 특허성이 확보되자, 출원 명세서 Agent 초안 생성

[시나리오 2] 제조업체 B사 (리스크 관리)

- 신제품 출시 전 실시가능성 Agent에 제품 스펙 입력
- "경쟁사 특허 2건에 대한 침해 위험이 검출되었습니다. 자유실시기술 C를 활용한 회피설계를 제안합니다."
- **효과:** 특허 소송 리스크를 사전에 차단하여 잠재적 손실 방지