

AIエージェントによる「検索式不要」の特許調査: 技術的信頼性、実務への実装、および知財戦略の将来展望

Gemini 3 pro

1. 知的財産権調査におけるパラダイムシフト: ブール論理から自律型AIへの移行

特許調査の実務は、数十年にわたり「ブール検索 (Boolean Search)」という、論理演算子とキーワードを精緻に組み合わせる手法を黄金律としてきた。この伝統的なプロセスは、特定の技術概念を捕捉するために、サーチャーが膨大な類義語、同義語、さらには意図的に難解にされた用語を予測し、複雑な検索式を構築することを要求する。しかし、情報の爆発的な増加と技術の高度な複合化に伴い、この「構文」に基づくアプローチは限界を露呈しつつある。こうした背景から、PatsnapやTokkyo.Ai(リーガルテック社)などのプラットフォームが提唱する「AIエージェントによる検索式不要の調査」は、単なる効率化の道具ではなく、知的財産 (IP) 実務の根幹を再定義するパラダイムシフトとして位置づけられる。

従来の検索式に依存する手法は、ユーザーが入力したキーワードの有無を機械的に照合するものであった。これに対し、最新のAIエージェントは、大規模言語モデル (LLM) と検索拡張生成 (RAG)、さらには自律的な思考能力を備えた「ディープエージェント」方式を採用している。これにより、調査員は検索式を組む代わりに、発明の概要や図面、あるいは未整理のメモを入力するだけで、AIがその「意味」や「技術的文脈」を理解し、関連文献の抽出から分析、報告書の作成までを自律的に遂行する¹。

この変革の本質は、検索の主導権が「人間の推論による構文構築」から「AIによる意味的マッピングと自律的探索」へと移行した点にある。本レポートでは、この新しいアプローチの信頼性を、現状の技術水準と将来的な展望の双方から、専門的な知見に基づき検証する。

2. 「検索式不要」を実現する技術的基盤とメカニズム

「検索式を組まない」という提案を支えるのは、単一の技術ではなく、複数の高度なアルゴリズムの統合である。特に、セマンティック検索 (意味検索)、ニューラル検索、および自律型AIエージェントの三層構造が、従来のブール検索を凌駕する精度を支えている。

2.1 セマンティック検索とニューラルネットワーク

AI検索の核心は、文書を多次元のベクトル空間上に配置する「ベクトル埋め込み (Vector Embedding)」にある。キーワードの一致を求めるのではなく、文章全体の意味を数値化することで、文脈的な整合性を判断する。例えば、「抵抗」という単語が電気回路の文脈で使われているのか、あ

るいは材料の物理的耐久性の文脈で使われているのかを、周囲の語彙との関係性から自動的に判別する²。

Patsnap Eurekaなどのプラットフォームは、このセマンティック検索に加え、特許文書特有の構造（請求項、明細書、図面）を学習した特許特化型LLMを活用している⁴。これは、一般的な対話型AIとは異なり、20億件以上の高品質な特許データポイントや学術論文、技術報告書を学習ソースとしており、特許実務に特化した「Retrieval-Augmented Thinking (RAT)」を実装している⁴。

2.2 ディープエージェント方式と思考の可視化

Tokkyo.Aiが提唱する「ディープエージェント方式」は、従来の「入力を入れたら結果が出る」ブラックボックス型のAIとは一線を画す。複数のAIモデルが、検索、分析、文章化といった役割を分担し、自律的に思考プロセスを伴って業務を遂行する設計となっている³。

この方式の最大の特徴は「説明可能性 (Explainability)」にある。AIがどのような論理ステップで文献を抽出し、なぜその文献が関連すると判断したのか、その「思考のプロセス」をユーザーが検証可能にしている⁸。知財実務において、根拠不明な調査結果は法的リスクを伴うため、このプロセスの可視化はプロフェッショナルな利用における信頼性の担保に直結する。

技術要素	従来のブール検索	AIエージェント検索
検索基盤	キーワードの論理的一致	意味・文脈のベクトル近似
ユーザー入力	厳密な構文 (AND/OR/NOT)	自然言語 (発明メモ、図面)
処理単位	文言・単語	技術要素・構成要件・課題・効果
出力結果	母集団の提示のみ	文献抽出、比較表、分析、評価
拡張性	類義語辞書の構築が必須	AIが自動的に概念を拡張

2

3. 主要プラットフォームにおける実装状況と信頼性の検証

「検索式不要」を掲げる各プラットフォームは、それぞれ異なるアプローチで信頼性の確保に努めている。ここでは、市場を牽引する主要ツールの実装詳細を分析する。

3.1 Patsnap Eureka: 実働型AIエージェントのパフォーマンス

Patsnap Eurekaは、特許実務で頻発する高負荷タスクごとに最適化されたエージェントを実装している。具体的には、新規性調査、FTO(自由実施権)調査、明細書ドラフト作成、特許翻訳などの役割が定義されている¹。

Eurekaの信頼性を裏付ける客観的指標として、Patsnapが発表した「PatentBench」の結果が挙げられる。このベンチマークにおいて、Eurekaの新規性調査エージェントは、X文献(新規性を否定する文献)のヒット率で76%、再現率で32%という数値を記録している¹¹。これは、汎用的なLLM(GPT-4等)と比較して、特許実務に特化した調整がなされている結果であり、専門的な調査においても十分な初期スクリーニング能力を有していることを示唆している⁴。

3.2 Tokkyo.Ai: ディープリサーチによる全プロセス自動化

Tokkyo.Aiは、日本の特許実務に即した「ディープリサーチ」機能を提供している。これは、発明アイデアや作業メモ、さらには図面といった日常的な資料から、AIが自律的に先行技術調査を実行し、特許明細書のドラフトまでを生成するものである¹³。

同社のシステムは、特許事務所や企業の知財部門が抱える「リソース不足」と「属人化」という課題に対し、「出願の民主化」というアプローチで応えている¹⁵。信頼性の面では、検索式や分析過程をすべてオープンにする「オープンプロセス」を採用しており、人間がAIの成果物を再検証・修正することが容易な設計となっている³。

3.3 Amplified AI: 人間とAIのハイブリッド・シナジー

Amplified AIは、AI単独の力ではなく、人間との協調によって信頼性を最大化するアプローチをとっている。同社の研究によれば、AIが単独でPCT出願のX文献を見つけ出す確率は約25%(1/4)である¹⁶。これは一見低く見えるが、完全にランダムな確率よりも10万倍高い精度である¹⁶。

さらに重要な発見は、これに「人間によるわずかな知識(1つの重要なキーワードや分類コード)」を組み合わせることで、正解率が75%(3/4)まで飛躍的に向上するという点である¹⁶。このデータは、AIエージェントを「検索式を完全に置き換えるもの」としてではなく、「人間の直感を増幅させるソートエンジン」として活用することが、現時点での実務における最も信頼性の高い運用であることを示している。

4. 信頼性の評価指標: 適合率、再現率、および専門家による査読

「検索式を組まない」調査の信頼性を論じる際、従来の評価指標である「適合率(Precision)」と「再現率(Recall)」の観点から深く掘り下げる必要がある。

4.1 トレードオフの解消とランキングの重要性

ブール検索における最大のジレンマは、網羅性を高めようと検索式を広げるとノイズ(不適合文献)が激増し、精度を高めようと絞り込むと重要な文献を漏らすというトレードオフであった。AIエージェン

トは、数百万件の特許文献を類似度順に高精度でランキングする能力に優れている²。

ユーザーは上位20件から50件の文献を確認するだけで、主要な先行技術に到達できる可能性が極めて高く、この「ランキングの精度」こそが、AI時代における信頼性の実質的な指標となっている¹⁶。PatSeerの報告によれば、AI検索は「キーワードの羅列に費やされていた一日を、意味のある探索の数分間に変える」ほどの効率性をもたらしている²。

4.2 ハルシネーション(幻覚)のリスクと対策

AIエージェント、特にLLMベースのシステムにおける懸念材料は「ハルシネーション(もったもらしい嘘)」である。特許番号を捏造したり、存在しない技術的特徴を記載したりするリスクは、法的な場では致命的となり得る¹⁷。

これに対し、現在の先進的なプラットフォームは、以下の対策を講じている：

- **RAG(検索拡張生成)の徹底**: AI自身の知識ではなく、検索によって得られた「生データ」に基づいた回答のみを生成する仕組み。
- **決定論的引用**: 引用されたテキストや公報番号を、データベース上の実在するドキュメントと紐付け、ユーザーがワンクリックで原本を確認できるようにする¹⁸。
- **複数のAIによる相互検証**: 一方のAIが生成した回答を、別のAIが根拠文献と照合して検証するプロセスの導入³。

5. 実務導入におけるメリットと経済的インパクト

AIエージェントによる検索式不要の調査は、知財部門のコスト構造と業務フローを劇的に変化させる。

5.1 調査・スクリーニング時間の劇的短縮

複数の調査によれば、AIエージェントの導入により、特許調査に要する時間は従来の50%から80%削減される¹⁹。特に、数千件の母集団を目視で確認するスクリーニング工程において、AIが事前に関連度スコアを付与し、重要箇所を要約して提示する機能は、人的リソースの浪費を大幅に抑制する²¹。

5.2 R&D部門への「知財調査の民主化」

検索式を組むスキルは、専門のサーチャーや弁理士に特有のものであった。しかし、自然言語による検索が可能になることで、研究開発の初期段階(上流工程)で技術者自身が先行技術を確認する文化が醸成される¹⁵。

- **フロントローディングの実現**: 開発が相当進んでから「他社特許の存在」に気づくというリスクを低減できる。
- **発明の質の向上**: 既存技術との差異化を意識した状態で発明提案書を作成できるようになるため、知財部門とのコミュニケーションが円滑化する¹⁴。

5.3 外部委託コストの最適化

従来、外部の調査会社に依頼していた初期的な新規性調査や、膨大な文献のスクリーニング作業を内製化できるため、知財予算をより高度な戦略策定や係争対応に集中させることが可能になる⁸。

6. セキュリティとデータガバナンス: 機密保持の壁

AIエージェントへの入力データは、企業の核心的な発明アイデアである。これを取り扱うためのセキュリティ体制は、信頼性の議論において避けて通れない。

6.1 プライベート環境と学習制限

Tokkyo.AiやPatsnapは、企業向けに「プライベート特許検索」や「セキュアLLM」を提供している⁵。これは、入力されたデータがパブリックなモデル(ChatGPTなど)の学習に利用されないことを保証するものであり、ISMS(ISO27001)などの国際規格に基づく管理下で運用されている⁶。

6.2 NDA(秘密保持契約)と法的遵守

クラウドサービスを利用する際、規約レベルで「秘密保持」が担保されているか、データの帰属がどうなっているかを確認することが不可欠である²⁷。AIエージェントが「検索式なし」で動くためには、発明の核心部分を入力する必要があるため、オンプレミス型、あるいは特定のプライベートVPC内での運用を選択肢に入れる企業も多い²⁵。

7. 「説明可能なAI(XAI)」としての将来性と課題

AIエージェントが「検索式なし」で提示した結果に対し、専門家が「なぜこれが出たのか」を論理的に説明できるかという課題は、今後の法実務において極めて重要になる。

7.1 証拠能力と防御可能な調査(Defensible Search)

特許庁への情報提供や、無効資料調査において、AIによる調査結果を提示する際、その調査の「網羅性」や「客観性」が問われる。現時点では、AIエージェントが生成した中間生成物(AIが内部で生成したキーワードのバリエーションや分類コードの選択理由)をログとして保存し、人間が査読した記録を残すことが、実務上の防御策となる²。

7.2 将来の展望: 自律型知財ライフサイクル管理

将来的に、AIエージェントは検索を超え、以下のような自律的な役割を担うことが期待される。

- **適応型モニタリング:** 一度設定した技術領域をAIが監視し続け、ビジネスに影響を与える「意味的な変化」があった場合のみ通知する²。
- **AI対AIのプレ審査:** 出願前に、審査官側のAIの傾向を学習した自社AIが「進歩性が否定される確率」を算出し、最適な補正案を提示する。
- **IPランドスケープの自動生成:** 競合他社の特許群と自社の技術ポートフォリオを動的にマッピング

グし、リアルタイムで投資判断を支援する¹⁹。

8. 専門家コミュニティによる評価と受容性

特許業界は伝統的に保守的であり、ブラックボックス型の技術には慎重な姿勢を示してきた。しかし、直近の動向では、弁理士や熟練サーチャーの間でも、AIエージェントを「代替者」ではなく「協力者」として前向きに評価する動きが強まっている⁸。

専門家からの評価を要約すると、以下のようになる：

- 有用性の承認: 出願前の先行技術調査においては、AIツールが「非常に有用である」との評価が定着しつつある³⁰。
- 役割の転換: サーチャーの力量は「検索式を作る技術」から「AIへのプロンプトを高度化し、出力を多角的に検証する技術」へとシフトしている³¹。
- 期待される成果: AIの導入によって生まれた余剰時間を、発明のブラッシュアップや知財戦略の立案といった、より「知的価値の高い」活動に充てるべきだという共通認識が形成されている³³。

9. 結論: AIエージェントの信頼性と将来の指針

「検索式を組まずに特許調査を行う」という提案は、既に単なる可能性の段階を超え、実務レベルでの「信頼しうる手法」へと昇華している。特にPatsnap EurekaやTokkyo.Aiなどの先駆的なプラットフォームは、特許データに特化した学習と、説明可能性を担保するプロセスの可視化によって、専門家の要求に応える水準に達している。

結論として、AIエージェントの信頼性は、以下の三要素の組み合わせによって担保される：

1. データの質と量: 特許特化型の学習セットと、RAGによる最新データへのアクセス。
2. プロセスの透明性: 思考プロセスの可視化と、原本への決定論的な紐付け。
3. 人間との協調: AIによる「Neighborhood Search(近隣検索)」と、人間による「ピンポイントの判定」の融合。

実務家への推奨アクション

- 初期段階の全面活用: 新規性調査や簡易的なFTO調査においては、AIエージェントを第一選択肢とし、調査時間を劇的に短縮する。
- 検証フローの標準化: AIの成果物をそのまま信じるのではなく、提示された根拠文献との整合性を専門家が確認するチェックリストを整備する。
- 継続的なリテラシー向上: AIエージェントの特性(得意分野とハルシネーションの傾向)を理解し、ツールを最大限に引き出すための「思考のOS」をアップデートし続ける。

「検索式なし」の調査は、知財実務を「単語の照合」という制約から解放し、技術の本質にフォーカスした「戦略的な知財活動」へと導く。この変革を早期に受け入れ、自社のワークフローに統合した組織こそが、情報過多の時代において真の競争優位を確立することができるだろう。

調査フェーズ	AIエージェントの役割	人間の役割	期待される成果
発明発掘	未整理のメモから技術要素を抽出	技術の本質的な貢献を確認	発明提案の質の向上
先行技術調査	意味検索による広範なランキング	X/Y文献の最終的な法的評価	調査時間の70%削減
スクリーニング	関連度による自動重み付け・要約	境界領域にある文献の詳細査読	精神的負荷の軽減
分析・報告	比較表・マップの自動生成	経営・事業戦略への洞察付与	戦略的意思決定の迅速化

1

引用文献

1. 知財の仕事はAIに任せられるのか？ - Patsnapは知財専用AI評価の ..., 2月 12, 2026にアクセス、<https://kyodonewsprwire.jp/release/202512181268>
2. The Unstoppable Rise of AI in Patent Search - PatSeer, 2月 12, 2026にアクセス、<https://patseer.com/ai-patent-search-replacing-boolean-search/>
3. Tokkyo.Ai, 2月 12, 2026にアクセス、<https://www.tokkyo.ai/>
4. Patsnap Eureka | 専門分野特化型AIエージェント | パトコア - イプロス, 2月 12, 2026にアクセス、<https://pr.mono.ipros.com/patcore/product/detail/2001172715/>
5. Patsnap(パットスナップ)| AIでイノベーションを加速, 2月 12, 2026にアクセス、<https://patcore.com/product/patsnap>
6. Patsnap Eureka | 専門分野特化型AIエージェント | パトコア株式会社, 2月 12, 2026にアクセス、<https://patcore.com/product/patsnap-eureka>
7. 日本初！リーガルテック社、特許特化ディープリサーチ実装！調査, 2月 12, 2026にアクセス、<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000388.000042056.html>
8. TokkyoAi(特許AIエージェントシステム)徹底調査, 2月 12, 2026にアクセス、<https://yoroziuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/6165e9c82c81991d8848.pdf>
9. Top 14 AI Patent Search Tools to Simplify Prior Art Search - PQAI, 2月 12, 2026にアクセス、<https://projectpq.ai/top-ai-patent-search-tools/>
10. Patsnapが発表した知財専用AI評価「PatentBench」で新規性調査の, 2月 12, 2026にアクセス、<https://voix.jp/life/news/72805/>
11. 7 Patent Search Strategies for Comprehensive Prior Art in 2025, 2月 12, 2026にアクセス、<https://www.patsnap.com/resources/blog/articles/ai-novelty-search-strategies-2025/>

12. All Categories - よろず知財戦略コンサルティング, 2月 12, 2026にアクセス、
<https://yorozuipsc.com/blog/category/all/2>
13. 誰でも使えるAI特許支援『MyTokkyo.Ai』で非専門家も特許出願へ, 2月 12, 2026にアクセス、
<https://www.legaltech.co.jp/notice/ir2/>
14. リーガルテック社、誰でも使えるAI特許支援『MyTokkyo.Ai』で非, 2月 12, 2026にアクセス、
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000309.000042056.html>
15. 日本初、AIエージェントを搭載した特許支援プラットフォーム, 2月 12, 2026にアクセス、
<https://www.tokkyo.ai/patent/ai-agent/>
16. Professional Intuition + AI = Better, Faster Patent Searches - IFI Claims, 2月 12, 2026にアクセス、
<https://www.ificlaims.com/news/professional-intuition-ai-better-faster-patent-searches/>
17. Use of AI in the patent industry: The spectre of hallucination - Evolve IP, 2月 12, 2026にアクセス、
<https://evolve-ip.com/use-of-ai-in-the-patent-industry-the-spectre-of-hallucination/>
18. Mitigating LLM Hallucinations - David Alami, 2月 12, 2026にアクセス、
<https://davidalami.medium.com/mitigating-llm-hallucinations-ce35c29e3724>
19. Using AI for Patent Search: The Ultimate Guide - Patlytics, 2月 12, 2026にアクセス、
<https://www.patlytics.ai/blog/using-ai-for-patent-search-guide>
20. Amplified - WIPO Inspire, 2月 12, 2026にアクセス、
<https://inspire.wipo.int/amplified>
21. IPRally | AI Patent Search, Review & Classification, 2月 12, 2026にアクセス、
<https://www.iprally.com/>
22. Top 5 AI Patent Search Platforms to Watch in 2025 - PatSeer, 2月 12, 2026にアクセス、
<https://patseer.com/top-5-ai-patent-search-platforms-to-watch-in-2025/>
23. Need Faster Patent Search? 7 AI-Powered Tools Compared - Patsnap, 2月 12, 2026にアクセス、
<https://www.patsnap.com/resources/blog/articles/best-ai-patent-search-tools/>
24. 特許調査の費用軽減 | 生成AIがもたらす効率化と省コスト化 - エムニ, 2月 12, 2026にアクセス、
<https://media.emuniinc.jp/2025/01/10/ai-patent-search-cost/>
25. 検索クエリを外部に出さない「プライベート特許検索®」の販売開始。、2月 12, 2026にアクセス、
<https://www.aidata.co.jp/news/210610/>
26. AI契約書レビューサービスおすすめ主要9社を徹底比較！自社に合っ, 2月 12, 2026にアクセス、
<https://houmu-pro.com/media/20/>
27. 第8章: 倫理・法的側面から見たAI活用上の注意点, 2月 12, 2026にアクセス、
<https://yorozuipsc.com/2998325104ai123921239812300227212517112385123011239112289260321238312394303302612612434211092098612377124272604127861/8ai>
28. 弁理士業務 AI 利活用ガイドライン, 2月 12, 2026にアクセス、
<https://www.jpaa.or.jp/cms/wp-content/uploads/2025/04/AIservices-guideline.pdf>
29. 日本市場における AI 特許文書作成支援サービスの比較分析レポート, 2月 12, 2026にアクセス、
<https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/cf3fd9a1b08467b697dd.pdf>
30. 日本の知財業界における生成 AI を巡る言説の分析 (2025 年弁理士の, 2月 12, 2026にアクセス、

<https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/c5a458ac26b33821fe01.pdf>

31. 生成AI時代の特許調査のまとめ | 角瀧由英(つのぶちよしひで) - note, 2月 12, 2026
にアクセス、<https://note.com/tsunobuchi/n/ne2e188e3b847>
32. 特許実務×生成AIプロンプト集 | 角瀧由英(つのぶちよしひで) - note, 2月 12, 2026に
アクセス、<https://note.com/tsunobuchi/n/n17982922130d>
33. AIが特許調査にもたらす「新しい役割分担」 - アズテック株式会社, 2月 12, 2026にアク
セス、<https://aztec.co.jp/news/columns/8634>