

特許特化型生成 AI ツールの技術アーキテクチャ比較

— エージェント型 vs 従来型：仕組みと自律性の違い —

Claude Opus 4.8

2026 年 6 月 5 日

1. 要旨

- 本質的な違いはアーキテクチャの「自律性」にある。PatSnap Eureka と Tokkyo.Ai (MyTokkyo.Ai) は、LLM を推論エンジンとして使い、ゴールから自律的にタスク分解・計画・ツールの連続呼び出しを行う「**目標駆動型**」のエージェント型である^{2,3,6,7}。
- 一方、Genzo AI、Summaria、AI Samurai、Patentfield は、ユーザーが各ステップを指示し個別タスク（要約・分類・査読・検索）を処理する「**指示駆動型**」の従来型生成 AI（RAG／LLM 活用）である^{10,11,13,17}。
- ただし「エージェント」の語は各社で定義の幅が大きい。Eureka は専用エージェント群＋自社特化 LLM「PatsnapGPT」＋RAG／RAT で最も成熟^{1,3}。Tokkyo.Ai は 2025 年 12 月 18 日に「ディープエージェント方式」を実装した⁷。
- 知財実務への含意：エージェント型は調査からドラフトまでの多段ワークフローを一気通貫で自動化でき工数削減幅が大きいですが、判断根拠の検証可能性（説明可能性）とハルシネーション制御が鍵となる。従来型は単機能ゆえ精度管理・人間統制がしやすく既存ワークフローへ組み込みやすい。

2. アーキテクチャの根本的な分類

2.1 エージェント型（目標駆動型）

LLM を推論エンジン（reasoning engine）として使い、(1) タスクの自律的分解・計画（planning）、(2) 検索 API・特許 DB・解析機能等の自律的なツール呼び出し（tool use／function calling）、(3) 多段ワークフローの連続自動実行、を行う。ReAct パターン、自己反省（reflection）、メモリ、マルチエージェント協調などが要素技術となる。

2.2 従来型（指示駆動型）

ユーザーが各ステップを指示し、LLM は要約・分類・クエリ生成・査読などの個別タスクを単発処理する。RAG（検索拡張生成）による応答生成が中心で、自律的なタスク計画やツールの自動オー

ケストレーションは行わない。

3. エージェント型ツール

3.1 PatSnap Eureka（パトスナップ）

- **採用 LLM**：自社開発の特化型 LLM「PatsnapGPT」を基盤とし、専門分野特化の AI エージェントを駆動する目的で構築されている¹。特許から技術的洞察を抽出する「PatentDNA」も搭載¹。
- **検索拡張**：RAGに加え、RAT（Retrieval-Augmented Thinking）という多段推論手法を採用し、ハルシネーションを抑制すると説明している^{1,3}。
- **エージェント機能**：「Eureka AI Agent Platform」として、Novelty Search、FTO Search、Invention Disclosure、Find Solutions（TRIZ ベースのアイデア創出）、Quick Research など目的別エージェントを多数提供し、労働集約的ワークフローを自動化すると標榜する^{2,3}。
- **ベンチマーク**：2025 年 9 月、特許特化 AI ベンチマーク「PatentBench」を公開し、汎用 LLM 単体は特許タスクで不十分だと主張、特許特化の必要性を訴えている⁴。

3.2 Tokkyo.Ai／MyTokkyo.Ai（リーガルテック株式会社）

- **位置づけ**：「日本初の AI エージェント搭載特許支援プラットフォーム」を標榜（自社調査 20 社対象）。研究アイデア整理→特許調査→差分整理→提案書・出願ドラフト作成を 1 チャットで進行する^{5,6}。
- **ディープエージェント方式（2025 年 12 月 18 日）**：単一 AI でなく複数 AI が役割分担しながら自律的に動作し、「検索・分析・文章化」を使い分ける。思考プロセス（どの観点で調査し、どの情報を根拠に分析し、提案に至ったか）と検索式まで可視化・検証可能にした点が特徴である⁷。
- **自律性**：目標駆動型。報道では「調査から特許出願文書ドラフトまで自律実行」と表現される⁷。採用 LLM の具体名は非公開（「複数の生成 AI」との記述）⁶。

4. 従来型生成 AI 活用ツール

4.1 Genzo AI（島津製作所×IP Agent）

- **設立**：2026 年 4 月 1 日、島津製作所（90%）と株式会社 IP Agent（10%）の共同出資。社名は創業者・島津源蔵に由来する^{8,9}。

- **アーキテクチャ思想**：「ベテランの思考プロセス（暗黙知）を AI のプロンプトに変換する形式知化」を中核とし、独自 LLM 開発ではなく汎用生成 AI へのプロンプト設計が基盤と読み取れる（採用モデル名は非公開）¹⁰。
- **HITL**：「島津製作所のノウハウを凝縮したヒューマン・イン・ザ・ループ設計」を明示し、実務のプロフェッショナルが AI の提案を確認・修正するプロセスを前提とする¹⁰。
- **社内実績**：島津製作所は、2025 年度に年間 8,000 万円の外部コスト削減効果、発明届出業務の工数 50%削減、他社特許スクリーニングの手作業 90%削減を公表している⁹。

4.2 Summaria（パテント・インテグレーション）

- 特許文書「読解支援」に特化した LLM アシスタント。用語定義の説明、サマリ作成、スクリーニング支援、分類支援、発明評価支援などをユーザー指示に基づき単発処理する。自律的タスク計画やツールオーケストレーションは行わず、エージェント機能はない¹¹。

4.3 AI Samurai（株式会社 AI Samurai）

- 独自の自然言語処理 AI で特許文章を構成要素単位に分解し、類似文献抽出・特許性 A~D 評価・クレームチャート生成を行う^{12,13,16}。日米中文献に対応¹⁴。
- **文書生成**：「AI Samurai ONE」の特許文書作成支援は GPT-3.5 を活用し、より特許文書らしい表現を可能にしたと明記している¹⁵。「検索→審査シミュレーション→文書作成支援」の半自動ワークフロー型で、明示的な自律エージェント機能は非搭載である¹³。

4.4 Patentfield（パテントフィールド株式会社）

- 1,000 万件以上の特許情報を学習した AI 概念検索と教師あり機械学習（AI ラベル）を基盤とするプラットフォーム¹⁷。
- **生成 AI オプション「Patentfield AIR」（2024 年 7 月リリース）**：ChatGPT-4o や Gemini 1.5 Flash など、ユーザーが好みの生成 AI モデルを選択し、最大 1 万件の検索母集団に一括で査読・要約を実行する指示駆動型である¹⁷。ユーザーがプロンプト・モデル・母集団を設定し一括処理する設計で、自律的タスク計画やツール連続実行は行わない。

5. 技術アーキテクチャ比較表

項目	PatSnap Eureka	Tokkyo.Ai	Genzo AI	Summaria	AI Samurai	Patentfield
分類	エージェント型	エージェント型	従来型（HITL 協働）	従来型	従来型（半自動）	従来型

自律性	目標駆動型	目標駆動型	指示駆動型 (一部自動)	指示駆動型	指示駆動型	指示駆動型
採用 LLM	自社特化 PatsnapGPT	複数生成 AI (非公開)	汎用生成 AI (非公開)	LLM (非公開)	GPT-3.5 (文書生成)	GPT-4o/4o-mini, Gemini 1.5 Flash 等を選択
検索拡張	RAG+RAT, PatentDNA	特許 DB 連携・ディープエージェント	外部 DB 連携 (一次スクリーニング自動化)	文書単位の読解支援	独自 NLP+構成要素分解	教師あり機械学習+生成 AI 査読
タスク自動分解・計画	あり	あり (複数 AI 役割分担)	限定的	なし	なし	なし
ツール自動連携	あり (多数エージェント)	あり	限定的	なし	なし	なし
HITL 組み込み	出力を検証ソースに紐付け	思考プロセス可視化・修正可	人間が提案を確認・修正 (前提)	ユーザー主導	ユーザー主導・FB 学習	ユーザーがプロンプト設定
主要ワークフロー	調査・新規性・FTO・ドラフト・翻訳	整理・調査・差分・提案書・ドラフト	届出・翻訳・中間処理・明細書・無効・FTO	読解・要約・分類・評価	調査・特許性評価・文書作成	検索・査読・分析・マップ
マルチエージェント協調	あり	あり (ディープエージェント)	なし	なし	なし	なし

※ 「FB 学習」 = フィードバック学習。採用 LLM・料金等は各社公開情報 (2024 年~2025 年時点) に基づく。

6. 設計思想の本質的差異

- 「補助ツール」か「思考パートナー」か：従来型は人間のワークフローの各ステップを高速化する道具であるのに対し、エージェント型はゴールを与えると自ら手順を組み立てて実行する代理人 (エージェント) である。
- 指示駆動 vs 目標駆動：従来型はユーザーが「要約せよ」「査読せよ」と各タスクを指示する。エージェント型は「この発明の出願可否を判断したい」というゴールから、調査→分析→文章化を自律的に編成する。
- 人間の介入ポイント：従来型は各タスクの入出力ごとに人間が介入 (高頻度・細粒度)。エージェント型は計画・中間・最終のチェックポイントで介入 (低頻度・粗粒度)。ゆえにエージェント型では「説明可能性」の確保が設計上の最重要課題となり、Tokkyo.Ai のディープエージェント方式⁷や Eureka の検証可能ソース紐付け²はこれへの対応である。

- **ワークフロー型 vs 自律型**：現状の特許特化エージェントは予測可能性・検証可能性を重視するため、完全自律よりワークフロー型寄り（半自律）の実装が主流である。

7. 知財実務への導入視点

- 多段ワークフローの一気通貫自動化が目的なら、エージェント型（グローバル・大規模なら Eureka、国内特化・日本語・説明可能性重視なら Tokkyo.Ai）を第一候補とする。
- 単機能の精度と人間統制を重視するなら従来型（読解中心は Summaria、特許性のクイック評価とクレームチャートは AI Samurai、大量査読・パテントマップは Patentfield AIR）。
- 導入判断の閾値：エージェント型を選ぶ条件は「説明可能性（思考プロセス・引用ソースの提示）」と「ハルシネーション率」が実務許容内であること。満たさなければ従来型＋人手レビューに留める。
- 段階導入：①従来型で要約・査読・検索を効率化し AI 出力の癖を把握→②エージェント型を限定ワークフロー（例：新規性スクリーニング）で PoC→③精度・コスト・説明可能性が閾値を満たせば調査～ドラフトの一気通貫へ拡大。

8. 留意事項

- 「AI エージェント」の定義は各社で揺れており、マーケティング上「エージェント」を標榜していても実態は高度な RAG＋プロンプト連結のワークフロー型である場合がある。本書の分類は公開情報に基づく相対評価である。
- 採用 LLM の具体名は Tokkyo.Ai・Genzo AI・Summaria で非公開。AI Samurai の GPT-3.5 は 2023 年 8 月時点、Patentfield のモデル選択肢・料金は 2024 年時点の情報である。
- Genzo AI（2026 年提供開始）、Tokkyo.Ai のディープエージェント方式（2025 年 12 月発表）は新しく、独立した第三者による性能検証は現時点で限定的。コスト削減効果等の数値は各社の自社調べに基づく。

参考文献

文中の上付き番号は以下の出典に対応する。

1. Patsnap, “Patsnap AI: Domain-Specific LLM for IP & R&D” <https://www.patsnap.com/ai/llm/>
2. Patsnap, “Patsnap Eureka: AI を活用したイノベーション ソリューション プラットフォーム”
<https://www.patsnap.com/ja/products/eureka>
3. Patsnap Eureka Blog, “You AI Agent for Innovation - by Patsnap Eureka”
<https://eureka.patsnap.com/blog/eureka-ai-agent/>
4. Legal Era, “Patsnap Launches Industry-First Patent Bench for AI Patent Novelty Benchmarking”
<https://www.legaleraonline.com/ip-news/patsnap-launches-industry-first-patent-bench-for-ai-patent-novelty-benchmarking-966894>
5. Tokkyo.Ai, “AI 検索 – Tokkyo.Ai プライベート AI 特許” <https://www.tokkyo.ai/pvt/function/>
6. PR TIMES (リーガルテック株式会社), “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「Tokkyo.Ai」提供開始” <https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000274.000042056.html>
7. ASCII STARTUP, “調査から特許出願文書ドラフトまで自律実行する特許特化ディープリサーチを実装、「MyTokkyoAi」” <https://ascii.jp/elem/000/004/362/4362047/>
8. 株式会社加工技術研究会 (CTIWEB JPN), “【知財業務自動化 SaaS】 島津製作所、IP Agent と共同で Genzo AI 設立” <https://ctiweb.co.jp/con/>
9. 株式会社島津製作所, “知財業務自動化 SaaS 提供の子会社 Genzo AI を設立 当社知的財産部の独自開発プラットフォームを 4 月から社外へ提供” <https://www.shimadzu.co.jp/news/2026/acmnk57uqb3579ay.html>
10. Genzo AI, “Genzo AI | 次世代知財業務自動化プラットフォーム” <https://www.genzo-ai.co.jp/>
11. PR TIMES (株式会社パテント・インテグレーション), “特許読解アシスタント「サマリア」に知財実務を支援する革新的な 3 つの機能が追加【サービス無料提供中】”
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000004.000086119.html>
12. Creww, “類似文献評価システム「AI Samurai」” <https://creww.me/ja/startup/aisamurai.co.jp>
13. 株式会社 AI Samurai, “AI Samurai 類似文献評価システム” <https://aisamurai.co.jp/landingpage/>
14. ASCII STARTUP, “中国を超える日本の特許出願件数 150 万件を目指す AI Samurai”
<https://ascii.jp/elem/000/004/006/4006739>
15. 株式会社 AI Samurai, “AI Samurai ONE 特許申請支援システム” <https://aisamurai.co.jp/aisamuraione/>
16. アジア・ビジネス創出プラットフォーム (abc-pf), “AI 特許類似文献評価システム『AI Samurai®』”
<https://www.abc-pf.org/ja/report/?db=206&lang=ja&no=133>
17. Patentfield 株式会社, “Patentfield AIR (生成 AI オプション) / AI 特許検索・分析プラットフォーム”
<https://patentfield.com/>